

# **ANÀLISI ECONÒMICA I FINANCERA D'AENA S.A. I COMPARATIVA AMB EL MODEL DE GESTIÓ BRITÀNIC**

Memòria del Treball de Fi de Grau  
Gestió Aeronàutica  
realitzat per  
Eloi de la Parte Montserrat  
i dirigit per  
Oriol Soley Manuel  
Sabadell, 01 de juliol de 2016



El sotasignat, **Oriol Soley i Manuel**

Professor/a de l'Escola d'Enginyeria de la UAB,

**CERTIFICA:**

Que el treball a què correspon aquesta memòria ha estat realitzat sota la seva direcció per en/na **Eloi de la Parte Montserrat**.

I per tal que consti firma la present.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Signat: **Oriol Soley i Manuel**.

Sabadell, 01 de juliol de 2016.

## FULL DE RESUM – TREBALL FI DE GRAU DE L'ESCOLA D'ENGINYERIA

<b>Títol del Treball Fi de Grau (obligatori en tres idiomes: Català, Castellà, Anglès)</b>	
-Anàlisi econòmica i financera d'AENA S.A. i comparativa amb el model de gestió britànic. -Análisis económico y financiero de AENA S.A. y comparativa con el modelo de gestión británico. -Economical and financial analysis of AENA S.A. and a comparison with the British management model.	
<b>Autor[a]:</b> Eloi de la Parte Montserrat	<b>Data:</b> <i>Juliol de 2016</i>
<b>Tutor[a]/s[es]:</b> Oriol Soley Manuel	
<b>Titulació:</b> Grau en Gestió Aeronàutica	
<b>Paraules clau</b> (mínim 3)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Català: Rendibilitat, aeroports, models de gestió, finançament i competència.</li> <li>• Castellà: Rentabilidad, aeropuertos, modelos de gestión, financiación y competencia.</li> <li>• Anglès: Profitability, airports, management models, funding and competition.</li> </ul>	
<b>Resum del Treball Fi de Grau</b> (extensió màxima 100 paraules)	
<p><b>Català:</b> El present estudi pretén analitzar la rendibilitat econòmica i financera de dos models de gestió aeroportuària aparentment contraposats, el centralitzat que actualment impera a l'estat espanyol i el model descentralitzat, l'àmbit d'aplicació del qual s'estén en el conjunt d'aeroports britànics. L'objectiu del present document no és altra que presentar, estudiar i comparar ambdós models a fi i a efecte d'obtenir unes conclusions sòlides al respecte que posin en evidència quin dels dos models és a priori més eficient a nivell econòmic i financer a través de l'anàlisi de rendibilitats. També es realitza un anàlisi de gestió i s'estudia el concepte de competència entre aeroports i com aquesta afecta a la gestió dels mateixos.</p> <p><b>Castellà:</b> El presente estudio pretende analizar la rentabilidad económica y financiera de dos modelos de gestión aeroportuaria aparentemente opuestos, el centralizado que actualmente impera en el estado español y el modelo descentralizado, el ámbito de aplicación del cual se extiende en el conjunto de aeropuertos británicos. El objetivo del presente documento no es otro que presentar, estudiar y comparar ambos modelos con la finalidad de obtener unas sólidas conclusiones al respecto que pongan en evidencia cuál de los dos modelos es, a priori más eficiente a nivel económico y financiero a través de un exhaustivo análisis de rentabilidades. También se realiza un análisis de gestión y se estudia el concepto de competencia entre aeropuertos y como ésta afecta a la gestión de los mismos.</p> <p><b>Anglès:</b> The main goal of this project is to analyse the economical and financial profitability of two different models of airport management which are apparently opposites. The first model is the centralised model which is currently used in Spain, while on the other hand, the second model is the decentralised model which is used to manage the British airports. The purpose of this project is to explain, study and compare these two models with the aim of obtaining solid conclusions on which one is the most efficient from an economical and financial perspective by carrying out a cost-benefit analysis. In addition, a management analysis and an investigation on the competition between airports and how this affects their management are included in the study.</p>	

## **AGRAÏMENTS**

La realització d'aquest estudi no hagués estat possible sense el suport incondicional del meu tutor de projecte *Oriol Soley i Manuel* per la seva excel·lent tasca de seguiment i supervisió. Moltes gràcies per la teva paciència i dedicació.

Per altra banda, també m'agradaria agrair a la *Dra. Anna Matas Prat* i al *Sr. Andrés Bello Sanz* per dedicar-me part del seu temps de forma desinteressada, aportant en qualsevol d'ambdós casos la seva visió particular del tema.

A tots, moltes gràcies!

## ÍNDEX

Índex de taules .....	7
Índex de gràfics .....	10
1. Estudi de viabilitat del projecte- Informe previ .....	11
1.1. Breu introducció a l'estat de l'art del tema proposat .....	11
1.2. Estudi de viabilitat del projecte .....	12
1.3. Planificació temporal del treball .....	14
2. Objectius.....	17
3. Introducció .....	19
3.1. Introducció a la gestió aeroportuària.....	19
3.1.1. La gestió dels aeroports espanyols: Un cas excepcional a nivell europeu .....	20
3.1.1.1. Avantatges i inconvenients dels respectius models de gestió .....	23
3.1.2. Finançament dels aeroports: Ingressos i despeses aeroportuàries.....	24
3.1.3. Introducció al concepte de competència en el cas dels aeroports.....	28
3.1.3.1. Tipus de competència entre aeroports .....	29
3.1.3.2. Intensitat de la competència aeroportuària i l'eficiència.....	31
3.1.3.3. Competència entre aeroports de la xarxa d'AENA S.A.....	32
4. Cas d'estudi. Eficiència econòmica i financera entre ambdós models de gestió aeroportuària .....	34
4.1. Anàlisi econòmic i financer d'AENA S.A.- <i>Model de gestió centralitzat</i> .....	34
4.1.1. Introducció al model d'AENA S.A. Característiques principals i trets distintius.....	34
4.1.1.1. Xarxa d'aeroports d'AENA S.A. Eficiència i rendibilitat individual.....	35
4.1.1.2. Inversions realitzades a la xarxa d'aeroports d'AENA S.A. i justificació de les mateixes.....	42
4.1.2. Anàlisi econòmic i financer d'AENA S.A. ....	44
4.1.2.1. Dades econòmiques i financeres de l'entitat empresarial AENA S.A. .	44
4.1.2.2. Anàlisi financer d'AENA S.A. ....	47
4.1.2.3. Anàlisi de rendibilitats d'AENA S.A.....	52
4.1.2.4. Indicadors de solvència i evolució econòmica i financera de l'entitat ..	56
4.1.3. Valoració i comparació del valor de l'acció de sortida d'AENA S.A. Possibles <i>afectacions derivades</i> . ....	59
4.1.3.1. Evolució del valor de l'acció d'AENA S.A. ....	59
4.1.3.2. Valoració del preu de l'acció i comparativa amb comparativa amb el d'altres gestores internacionals .....	61
4.2. Anàlisi econòmic i financer dels aeroports del Regne Unit- <i>Model de gestió descentralitzat</i> .....	65
4.2.1. Introducció al model de gestió aeroportuari del Regne Unit .....	65

**Anàlisi econòmica i financera d'AENA S.A. i comparativa amb el model de gestió britànic**

4.2.2. Anàlisi econòmic i financer del conjunt d'aeroports del Regne Unit .....	68
4.2.2.1. Dades econòmiques i financeres del conjunt d'aeroports d'U.K.....	68
4.2.2.2. Anàlisi financer del conjunt d'aeroports britànics .....	72
4.2.2.3. Anàlisi de rendibilitats del conjunt d'aeroports d'U.K. seleccionats .....	76
4.2.2.4. Indicadors de solvència i evolució econòmica i financera dels aeroports britànics que conformen el cas d'estudi.....	79
5. Comparació i conciliació dels resultats obtinguts entre ambdós models de gestió .....	83
5.1. Eficiència econòmica, financera i de gestió entre models de gestió aeroportuaris.....	83
5.1.1. Conciliació de resultats financers entre models de gestió .....	89
5.1.2. Comparació de rendibilitats econòmiques i financeres entre models de gestió ...	90
6. Conclusions .....	92
6.1. Conclusions finals derivades del cas d'estudi.....	92
6.2. Breu reflexió final .....	95
6.3. Possibles línies de treball futures .....	96
7. Annex .....	97
7.1. Entrevista I. <i>Anna Matas Prat</i> .....	97
7.2. Entrevista II. <i>Andrés Bello Sanz</i> .....	102
7.3. Anàlisi financer, de gestió i de rendibilitats dels deu aeroports britànics amb més volum de passatgers/transportats 2013-2015 ..	107
8. Bibliografia .....	108

## ÍNDIX DE TAULES

Taula 1. Estudi de viabilitat del projecte .....	13
Taula 2. Planificació temporal de les tasques.....	14
Taula 3 . Diferències i semblances entre ambdós models de gestió aeroportuària.....	19
Taula 4. Tipus de gestió implementada i predominant al context de la Unió Europea .....	21
Taula 5. Avantatges i inconvenients de la gestió aeroportuària descentralitzada.....	23
Taula 6. Avantatges i inconvenients de la gestió aeroportuària centralitzada .....	23
Taula 7. Ingressos aeroportuaris d'AENA S.A.....	26
Taula 8. Ingressos per passatger transportat .....	26
Taula 9. Principals fonts d'ingressos d'AENA S.A. ....	27
Taula 10. Variació anual ingrés per passatger transportat. ....	27
Taula 11. Principals aeroports competidors.....	30
Taula 12. Competència en el cas dels aeroports.....	32
Taula 13. Passatgers transportats, operacions realitzades i càrrega transportada. Exercicis 2014 i 2015	35
Taula 14. Deu primers aeroports a nivell de passatgers transportats.....	35
Taula 15. Relació entre l'EBITDA obtingut i els passatgers transportats anualment .....	38
Taula 16. Relació entre el resultat abans d'impostos obtingut i els passatgers transportats anualment ....	39
Taula 17. Avantatges i inconvenients del concepte de caixa comú entre aeroports d'una mateixa xarxa..	41
Taula 18. N° d'habitants/aeroport i n° d'aeroports/km2 .....	42
Taula 19. Comparació capacitat real i capacitat teòrica d'alguns dels principals aeroports d'AENA S.A...	43
Taula 20. Balanç de situació d'AENA S.A.....	45
Taula 21. Anàlisi del balanç de situació. Evolució temporal i variacions anuals. ....	45
Taula 22. Compte de pèrdues i guanys d'AENA S.A.....	46
Taula 23. Anàlisi del compte de pèrdues i guanys. Evolució temporal i variacions anuals.....	47
Taula 24. Terminis de pagament i de cobrament d'AENA S.A. ( <i>en dies</i> ) .....	47
Taula 25. Ràtio de tresoreria d'AENA S.A .....	48
Taula 26. Ràtio de liquiditat d'AENA S.A. ....	48
Taula 27. Ràtio de d'autonomia d'AENA S.A.....	49
Taula 28. Ràtio d'endeutament d'AENA S.A.....	49
Taula 29. Variació anual de la ràtio d'endeutament d'AENA S.A.. ....	50
Taula 30. Fons de maniobra d'AENA S.A.....	50
Taula 31. Evolució de l'actiu i passiu corrent d'AENA S.A.....	51
Taula 32. Rendibilitat econòmica d'AENA S.A.....	52
Taula 33. Rendibilitat econòmica d'AENA S.A.....	52
Taula 34. Rendibilitat financera d'AENA S.A. ....	52

Taula 35. Rendibilitat financera d'AENA S.A .....	53
Taula 36. Descomposició de la rendibilitat financera- Marge, Rotació i Palanquejament.....	53
Taula 37. Evolució del palanquejament d'AENA S.A.....	54
Taula 38. Rendibilitat global d'AENA S.A .....	54
Taula 39. Rendibilitat del capital d'AENA S.A.....	55
Taula 40. Rendibilitat sobre les vendes d'AENA S.A.....	55
Taula 41. Ràtio de productivitat d'AENA S.A.....	55
Taula 42 . Anàlisi de rendibilitats i evolució del benefici net d'AENA S.A.....	56
Taula 43. Variació dels ingressos d'AENA S.A. durant els exercicis comptables 2013-2015.....	58
Taula 44. Variació de les despeses d'AENA S.A. durant els exercicis comptables 2013-2015.....	58
Taula 45. Valor de l'acció de les principals empreses gestores aeroportuàries i evolució anual ( <i>en %</i> ) ....	60
Taula 46. Evolució del PER d'AENA S.A.....	61
Taula 47. Comparació del PER d'AENA S.A. amb el d'altres empreses gestores internacionals .....	62
Taula 48. Interpretació de resultats del PER .....	62
Taula 49. Valoració i interpretació de resultats del PER.....	63
Taula 50. Aeroports britànics i passatgers transportats pels mateixos l'any 2015.....	65
Taula 51. Benefici net i passatgers transportats pels 10 primers aeroports britànics. ....	66
Taula 52. Passatgers transportats per aeroport i <i>EBITDA</i> de cadascun d'ells- Exercici 2014.....	68
Taula 53. Balanç de situació del conjunt d'aeroports britànics corresponent als exercicis comptables 2013, 2014 i 2015 respectivament.....	69
Taula 54 . Pes dels aeroport d' <i>Edinburgh</i> i <i>Glasgow</i> respecte el total d'aeroports britànics analitzats .....	70
Taula 55. Anàlisi del balanç de situació. Evolució temporal i variacions anuals produïdes .....	70
Taula 56. Compte de pèrdues i guanys del conjunt d'aeroports britànics seleccionats.....	71
Taula 57. Anàlisi del compte de pèrdues i guanys dels aeroports britànics. Evolució temporal i variacions anuals .....	71
Taula 58. Dies de pagament a proveïdors i cobrament per part de clients del conjunt d'aeroports britànics .....	72
Taula 59. Període mitjà de pagament i de cobrament ( <i>en dies</i> ). Comparativa entre models .....	73
Taula 60. Ràtio de tresoreria del conjunt d'aeroports britànics.....	73
Taula 61. Ràtio de liquiditat del conjunt d'aeroports britànics.....	73
Taula 62. Ràtio d'autonomia del conjunt d'aeroports britànics .....	74
Taula 63. Ràtio d'endeutament del conjunt d'aeroports britànics .....	74
Taula 64. Variació anual de la ràtio d'endeutament del conjunt d'aeroports britànics .....	75
Taula 65. Fons de maniobra del conjunt d'aeroports britànics .....	75
Taula 66. Rendibilitat econòmica del conjunt d'aeroports britànics .....	76
Taula 67. Rendibilitat econòmica del conjunt d'aeroports britànics. ....	76



Taula 68. Rendibilitat financera del conjunt d'aeroports britànics .....	76
Taula 69. Rendibilitat financera del conjunt d'aeroports britànics .....	77
Taula 70. Descomposició de la rendibilitat financera -Marge, Rotació i Palanquejament del conjunt d'aeroports britànics.....	77
Taula 71. Evolució del palanquejament del conjunt d'aeroports britànics.....	78
Taula 72. Rendibilitat del capital del conjunt d'aeroports britànics .....	78
Taula 73. Rendibilitat sobre les vendes del conjunt d'aeroports britànics.....	78
Taula 74. Anàlisi de rendibilitats i evolució del benefici net del conjunt d'aeroports britànics.....	79
Taula 75. Evolució i anàlisi del model de gestió descentralitzat de gran Bretanya.....	81
Taula 76. Variació de les despeses i ingressos del conjunt d'aeroports britànics .....	81
Taula 77. Benefici net/passatger transportat-2015 .....	83
Taula 78. Evolució de les principals partides econòmiques.....	83
Taula 79. Model centralitzat d'AENA S.A. versus model de gestió descentralitzat d'U.K. ....	85
Taula 80 . Evolució de les principals partides econòmiques i financeres i comparativa entre models de gestió. ....	86
Taula 81. Model centralitzat d'AENA S.A. versus model de gestió descentralitzat d'U.K. ....	87
Taula 82. Anàlisi financer: Estudi i comparació del resultats obtinguts entre models.....	89
Taula 83. Comparació de rendibilitats econòmiques i financeres entre ambdós models de gestió.....	90
Taula 84. Comparació de rendibilitats econòmiques i financeres entre ambdós models de gestió.....	91
Taula 85. Benefici net per passatger transportat entre gestores .....	94
Taula 86. Anàlisi financer, de gestió i de rendibilitat dels 10 aeroports britànics amb més volum de passatgers/transportats 2013-2015.. .....	107

## ÍNDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1. Diagrama de <i>Gantt</i> del projecte .....	16
Gràfic 2. Tipus de gestió aeroportuària predominant en el context de la U.E.....	21
Gràfic 3. Composició de la xifra d'ingressos d'AENA S.A. Exercici comptable 2015.....	27
Gràfic 4. Tràfic de passatgers corresponent als principals operadors aeroportuaris-2015.....	34
Gràfic 5. <i>EBITDA</i> de cadascun dels aeroports de la xarxa d'AENA S.A.....	36
Gràfic 6. <i>EBITDA</i> de cadascun dels aeroports de la xarxa d'AENA S.A.....	37
Gràfic 7. Evolució temporal del fons de maniobra d'AENA S.A. ....	51
Gràfic 8. Evolució econòmica i financera d'AENA S.A.....	56
Gràfic 9. Evolució de les principals partides de despeses d'AENA S.A. ( <i>En milers d'euros</i> ).....	58
Gràfic 10. Evolució del valor de l'acció d'AENA S.A. a borsa ( <i>en €</i> ).....	59
Gràfic 11. Evolució del valor de l'acció dels principals operadors aeroportuaris .....	60
Gràfic 12. Evolució del benefici net dels primers aeroports britànics pel que fa a volum de passatgers transportats.....	67
Gràfic 13. Evolució temporal del fons de maniobra del conjunt d'aeroports britànics.....	75
Gràfic 14. Evolució de la rendibilitat econòmica i financera del conjunt d'aeroports britànics .....	80
Gràfic 15. Evolució de les principals partides de despeses d'AENA S.A.....	82
Gràfic 16. Model centralitzat d'AENA S.A. versus model de gestió descentralitzat d'U.K. ....	85
Gràfic 17. Model centralitzat d'AENA S.A. versus model de gestió descentralitzat d'U.K. ....	87
Gràfic 18. Anàlisi de rendibilitats entre models de gestió aeroportuària .....	88
Gràfic 19. Evolució temporal del fons de maniobra .....	88
Gràfic 20. Anàlisi financer: Estudi i comparació del resultats obtinguts entre models .....	89
Gràfic 21. Anàlisi de rendibilitats: Estudi i comparació del resultats obtinguts entre models.....	90

## 1. ESTUDI DE VIABILITAT DEL PROJECTE

### 1.1. Breu introducció a l'estat de l'art del tema proposat

En aquest apartat previ es pretén fer menció a la base teòrica que sustentarà l'anàlisi que a continuació es presenta. Per tal de fer possible aquest estudi serà de vital importància recórrer a bibliografia diversa que permetrà obtenir la informació requerida que posteriorment serà analitzada per tal d'arribar a extreure unes conclusions sòlides i de rellevància que puguin resultar d'interès general. A continuació s'enumeren les fonts bibliogràfiques de referència més destacades i la metodologia de treball que s'usarà per dur a terme l'estudi analític. Cal destacar que totes les fonts d'informació a les que ens referirem són fiables, oficials i han estat actualitzades durant el decurs d'aquests darrers mesos, fet que permetrà garantir l'autenticitat i veracitat de les dades usades i de retruc els resultats finals obtinguts de l'estudi.

Així doncs, pel que fa a les dades requerides per realitzar l'estudi de l'eficiència econòmica i financera d'AENA S.A. cal destacar que han estat extretes de la pàgina web corporativa de la companyia. Aquesta mateixa organització també ha estat la que ha facilitat els informes de gestió i d'auditoria que s'han usat per a dur a terme l'anàlisi. Val a dir que les dades corresponents a l'any 2015 han estat publicades durant el decurs del mes de març de l'any següent. La forma de procedir serà la mateixa també pel conjunt d'aeroports del Regne Unit, ara bé, en aquest darrer cas la informació que aquests mateixos proporcionen és força més limitada i en alguns casos i sobretot en els aeroports petits pot resultar de difícil obtenció. A continuació es detallen algunes de les fonts d'informació més remarcables. Lògicament no hi poden faltar la pàgina web d'AENA S.A. i la d'aeroports tan emblemàtics com el de *Heathrow*, *Gatwick*, *Manchester* entre molts altres. A la bibliografia de la memòria final es troben totes elles desglossades, numerades i fixades segons la data en la que han estat consultades.

Pel que fa a la metodologia de treball a seguir alhora de determinar la rendibilitat econòmica i financera dels diferents models de gestió aeroportuaris vigents cal destacar que aquesta serà avaluada en funció dels respectius resultats obtinguts a través del càlcul de les ràtios que es detallen a l'apartat cas d'estudi de la memòria final del projecte. Les xifres obtingudes derivades del càlcul de les ràtios proposades seran els indicadors que permetran posteriorment comparar l'eficiència dels models de gestió i d'aquesta manera poder extreure les conclusions pertinents de l'estudi. Per altra banda cal destacar que les ràtios que s'implementaran són ràtios pròpiament financeres, econòmiques i de gestió i han estat seleccionades en funció de la informació final que es pretén aconseguir i avaluar.

La metodologia a seguir per al desenvolupament del treball ha estat la següent:

1. Documentació i estudi del cas que es pretén avaluar i analitzar.
2. Recopilació i cerca de la informació necessària i d'interès per al desenvolupament de l'anàlisi econòmic i financer. Una vegada localitzada, emmagatzematge de la mateixa i anàlisi d'aquesta.

3. Implementació de l'anàlisi i cas d'estudi: Transcripció de la informació i recopilació del conjunt de dades obtingudes dels aeroports considerats. Estandardització, ordenació (arxius de dades d'Excel) i estudi de les mateixes i posterior anàlisi dels resultats obtinguts mitjançant el càlcul de ràtios econòmiques i financeres.
4. Extracció de conclusions derivades de l'estudi anterior i redacció de la memòria. Ordenació de la mateixa, edició i verificació final de resultats.

## **1.2. Estudi de viabilitat del projecte**

En aquest apartat corresponent a l'estudi de viabilitat es pretén descriure el problema a solucionar així com també la metodologia de treball seleccionada i la determinació de les necessitats que aquest projecte pretén satisfer. L'objectiu passa per analitzar la viabilitat de la solució proposada per tal que aquest pugui ser finalitzat amb èxit i obtenir, d'aquesta manera unes conclusions sòlides i rellevants que permetin disposar de nou coneixement i progressar, motiu pel qual es desenvolupa qualsevol projecte científic, tècnic o orientat a les ciències socials i jurídiques.

L'objectiu d'aquest projecte, tal com ja s'ha mencionat a la introducció d'aquest informe intermedi, consisteix en analitzar l'eficiència econòmica i financera de dos models de gestió aeroportuaris aparentment contraposats, el model centralista implantat a l'estat espanyol i el model descentralitzat present en la gestió dels aeroports britànics. La finalitat del projecte recau en l'extracció de conclusions que fonamentin i reforcin la idea d'eficiència dels models, parlant lògicament en termes de rendibilitat econòmica i financera. Disposar d'aquesta informació pot ajudar a entendre perquè un model és més eficient que un altre, tot destacant les possibles limitacions, els avantatges i els inconvenients d'ambdós models. Disposar de coneixement al respecte permetrà millorar aquesta gestió, si es prenen lògicament les mesures correctives necessàries, amb l'objectiu d'aconseguir models de gestió millorats, més eficients a nivell econòmic i financer, fet que beneficiarà de retruc a la població amb millores de servei i evitar així pèrdues generalitzades d'eficiència.

Pel que fa a la viabilitat del projecte que es pretén desenvolupar, cal destacar que a nivell tecnològic no hi ha cap possible limitació al respecte, fet que permetrà a priori assegurar la viabilitat de l'estudi pel que fa a motius de caràcter tècnic i l'únic aspecte que podria posar en risc la viabilitat d'aquest podria ser la no localització de possibles dades d'interès respecte a les finances d'alguns dels aeroports més petits del Regne Unit. Ara bé, considerant que aquest podria ser un problema s'han proposat les següents solucions per assegurar que les dades necessàries podran ser localitzades a través de fonts d'informació secundàries quan esdevingui necessari.

- S'han seleccionat aquells aeroports que presenten alt tràfic de passatgers (deu aeroports seleccionats que representen més d'un 80% del total dels passatgers transportats durant el decurs de l'any 2015).

- S'han comprovat i verificat les dates de publicació de les memòries, les auditories i els informes anuals (sobretot pel que fa als aeroports britànics). Aquests ho fan durant el mes de març de cada any i les dades publicades un any en concret són les corresponents al període anterior. El fet de conèixer quan serà publicada la informació permet assegurar que aquesta estarà disponible quan sigui requerida per realitzar l'exhaustiu anàlisi econòmic. D'aquesta manera es pretén eliminar la possible incertesa derivada de no localitzar la informació corresponent, fet que el paralitzaria l'estudi resultant impossible l'extracció de conclusions al respecte.

Pel que fa a la viabilitat econòmica del projecte a desenvolupar, cal mencionar que no es preveuen despeses considerables ja que les dades que es precisen per l'estudi seran extretes gairebé totes de fonts d'informació secundàries i també de diaris, revistes i publicacions aeronàutiques. Aquest fet assegura la viabilitat econòmica de l'estudi.

Així doncs, i ja per concloure aquest apartat simplement mencionar, tal com ja s'ha fet palès anteriorment, que el projecte proposat és viable (parlant en termes econòmics, tecnològics, planificació temporal, etc.), fet que permet garantir, si no apareixen altres possibles entrebancs, que el projecte podrà ser finalitzat amb èxit, en el període de temps prefixat i amb el cost i els requeriments funcionals estipulats.

La taula següent pretén resumir a grans trets els aspectes que s'han comentat anteriorment en referència a la viabilitat del projecte.

---

## **ESTUDI DE VIABILITAT DEL PROJECTE-TFG**

---

### **Viabilitat tècnica:**

La tecnologia requerida per a la realització de l'anàlisi ja és existent i no especialment concreta/específica. Es disposa de tot el programari necessari per implementar i iniciar l'estudi de l'eficiència econòmica i financera de la gestió dels aeroports, així com els editors de text i altres possibles programes informàtics requerits.

### **Viabilitat econòmica:**

Per dur a terme aquest projecte no es destaquen ni requereixen costos extra associats. La informació serà extreta a partir de fonts d'informació secundàries sense cost afegit. Si apareix algun possible cost associat serà reduït i sense importància.

### **Viabilitat operacional:**

El mètode de treball a seguir durant el decurs d'aquests mesos està perfectament determinat i és totalment conegut (exposat en aquest mateix document). Per tal de minvar i eliminar la possible incertesa que podria

---

posar en qüestió la viabilitat operacional del projecte s'ha optat per crear una planificació i programació temporal de les tasques a desenvolupar, evitant així possibles demores que impossibilitarien finalitzar el treball quan és degut.

#### **Viabilitat legal:**

En qualsevol dels casos, la informació que s'usarà per realitzar l'estudi serà pública i posada a disposició de l'usuari per les mateixes companyies gestores, fet que permet assegurar també la viabilitat legal de l'estudi. Per altra banda, tota la informació extreta literalment o no d'altres llibres, articles i revistes serà degudament citada, especificant en qualsevol dels casos la seva font primària i origen.

**Taula 1. Estudi de viabilitat del projecte.** Font: Elaboració pròpia.

### **1.3. Planificació temporal del treball**

A continuació i després d'aquesta breu introducció al tema seleccionat és el moment de fer menció a la programació temporal de les activitats que conformen el projecte que es pretén desenvolupar. Així doncs, com és lògic, l'objectiu d'aquesta planificació temporal és aconseguir que el projecte pugui ser desenvolupat amb èxit, tenint en consideració que aquest s'ha de lliurar en una data ja prefixada. Cal comentar que aquesta programació ha estat elaborada de tal manera que aquesta permeti minimitzar i eliminar els possibles imprevistos associats al projecte (desajustament temporal de les tasques, problemes tècnics, falta d'informació etc.) per tal que aquest sigui finalitzat en la data corresponent.

Seguidament es desglossen les tasques que conformen la totalitat del projecte i la data fixada per desenvolupar cada una d'elles per tal d'assegurar la finalització del projecte en la data adequada. Finalment es proposa també un *Diagrama de Gantt* i una taula que conté les dates clau del projecte.

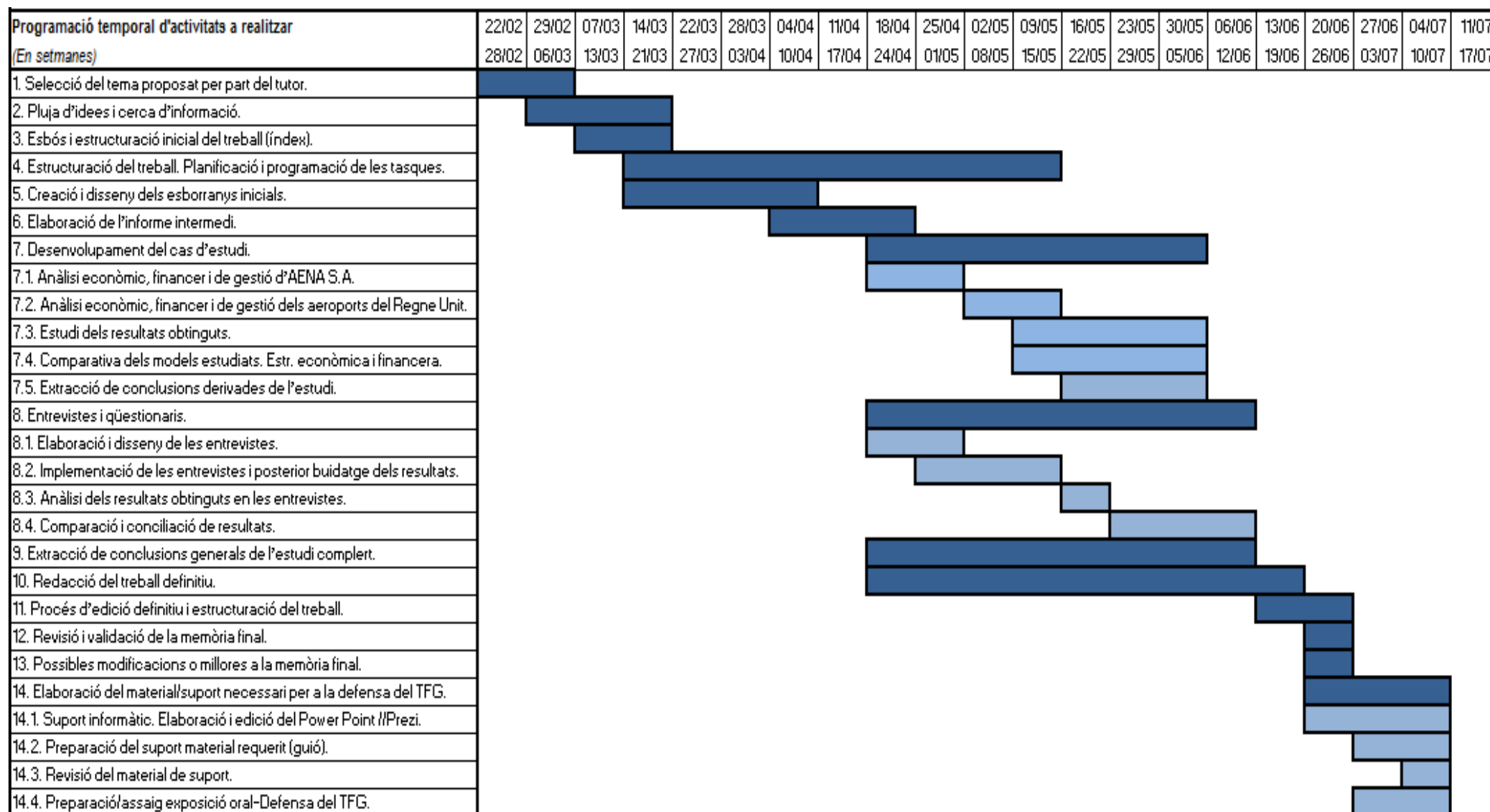
<b>TASQUES A DESENVOLUPAR</b>	<b>DATA DE REALITZACIÓ</b>
1. Selecció del tema proposat per part del tutor.	22/02-04/03
2. Pluja d'idees i cerca d'informació.	04/03-21/03
3. Esbós i estructuració inicial del treball (índex).	04/03-21/03
4. Estructuració del treball. Procés de planificació i programació de les tasques.	15/03-15/05
5. Creació i disseny dels esborranys inicials.	21/03-08/04
6. Elaboració de l'informe intermedi (previ).	04/04-18/04
7. Desenvolupament del cas d'estudi.	18/04-05/06
7.1. Anàlisi econòmic, financer i de gestió d'AENA S.A.	18/04-01/05

7.2. Anàlisi econòmic, financer i de gestió dels aeroports del Regne Unit.	02/05-15/05
7.3. Estudi dels resultats obtinguts.	09/05-05/06
7.4. Comparativa dels models aeroportuaris estudiats pel que fa a l'estructura econòmica i financera.	09/05-05/06
7.5. Extracció de conclusions derivades de l'estudi.	16/05-05/06
8. Entrevistes i qüestionaris.	18/04-12/06
8.1. Elaboració i disseny de les entrevistes.	18/04-01/05
8.2. Implementació de les entrevistes i posterior buidatge dels resultats.	01/05-15/05
8.3. Anàlisi dels resultats obtinguts en les entrevistes.	16/05-22/05
8.4. Comparació i conciliació de resultats.	23/05-12/06
9. Extracció de conclusions generals de l'estudi complert.	18/04-08/06
10. Redacció del treball definitiu.	18/04-10/06
11. Procés d'edició definitiu i estructuració del treball.	10/06-15/06
12. Revisió i validació de la memòria final.	15/06-21/06
13. Possibles modificacions o millores a la memòria final.	21/06-22/06
14. Elaboració del material/suport necessari per a la defensa del TFG.	21/06-10/07
14.1. Suport informàtic. Elaboració i edició del <i>Power Point</i> .	21/06-10/07
14.2. Preparació del suport material requerit (guió).	27/06-10/07
14.3. Revisió del material de suport.	04/07-08/07
14.4. Preparació/assaig exposició oral-Defensa del TFG.	03/07-10/07

Taula 2. Planificació temporal de les tasques. Font: Elaboració pròpia.

**Dates clau a considerar:**

- **Assignació temàtica TFG:** Fins 04 de març 2016.
- **Entrega de l'informe intermedi:** 18-22 d'abril 2016.
- **Lliurament de la memòria final:** 01-06 de juliol 2016.
- **Presentació i defensa dels treballs:** 18-22 de juliol 2016.

**Diagrama de Gantt TFG.** *Anàlisi econòmica i financera d'AENA S.A. i comparativa amb el model de gestió Britànic.*

Gràfic 1: Diagrama de Gantt del projecte. Font: Elaboració pròpia.



## 2. OBJECTIUS

En aquest apartat es procedeix a detallar de forma explícita el conjunt d'objectius proposats als quals es pretén donar resposta, uns objectius que s'han considerat suficientment ambiciosos com per arribar a extreure posteriorment unes conclusions sòlides que puguin resultar d'interès general i que permetin reafirmar o bé refusar el que alguns experts en infraestructures aeroportuàries comenten sobre l'eficiència econòmica i financera dels models de gestió actuals- el *centralitzat i el descentralitzat o de gestió individual*-. Per tal de fer-ho possible, es procedirà a realitzar un anàlisi econòmic i financer d'AENA S.A. (*model centralitzat*) i una posterior comparativa amb d'altres gestores internacionals, centrant-se de forma explícita en el model de gestió del Regne Unit, un model totalment oposat (*descentralitzat*) i diferenciat al que fins a dia d'avui s'implementa a l'estat espanyol. Així doncs, el que es pretén realitzar és una exhaustiva comparativa entre models de gestió amb la finalitat de determinar a priori quin d'ells resulta més eficient a nivell de rendibilitat econòmica i financera. Per altra banda també es pretén mostrar les divergències i semblances entre ambdós models, tot mencionant alguns dels motius que han dut a la necessitat d'implementar-ne un en concret i no d'altres que podrien ser fins i tot millors si ens disposem a parlar en termes econòmics i financers. També es farà breu menció als diferents tipus de titularitat- *pública, privada i mixta*- que conviuen en l'actualitat a Europa i com aquesta pot arribar a influir en els respectius resultats econòmics i financers.

Per altra banda, també es pretén analitzar el model centralitzat de fixació de tarifes d'AENA S.A. que afecta a la totalitat d'aeroports de la regió i en els efectes que aquesta gestió centralitzada té respecte a aquests. L'objectiu passa per determinar si és eficient aquest sistema de gestió central i de subsidis creuats entre aeroports, un sistema que com es podrà comprovar més endavant, a priori no resulta massa transparent generant fins i tot certes desigualtats entre territoris. Aquest fet ens portarà a parlar, de forma implícita, de la descentralització com una nova via de desenvolupament de les infraestructures i la fomentació de la competència entre aeroports circumdants.

Finalment i per concloure l'estudi també es farà menció al concepte de competència entre aeroports, una competència que ja és existent a la majoria de països europeus però que a l'estat espanyol no resulta encara massa evident (gestió centralitzada). Caldrà analitzar els avantatges i inconvenients que resulten del fet de gestionar els aeroports de forma monopolista amb l'objectiu de comprovar així si és preferible canviar de model o bé els resultats que aquest proporciona segueixen la mateixa línia respecte a d'altres models amb alts nivells de competència.

Per tal de clarificar els objectius que es proposen i facilitar la interpretació final dels mateixos a continuació s'enumeren cadascun d'ells resumidament.

1. A priori quin dels dos models de gestió aeroportuària és més eficient a nivell econòmic i financer? Quin dels dos obté rendibilitats superiors? El tipus de gestió implementada té influència directa en el

- nombre d'aeroports rendibles? El model implementat en qüestió juga un paper important alhora de determinar aquesta rendibilitat?
2. També es pretén realitzar una breu valoració del preu de l'acció de sortida a borsa d'AENA S.A. i com aquesta privatització parcial de la entitat ha afectat als respectius resultats anuals de l'entitat empresarial. En aquest cas s'intentarà donar resposta a la següent pregunta: La privatització parcial de l'entitat ha millorat la situació econòmica i financera de l'ens empresarial? S'ha reduït el deute financer que l'ens empresarial arrossegava?
  3. També pretén fer menció al concepte de competència i com aquesta influeix en els resultats finals obtinguts del cas l'estudi. Els aeroports d'AENA S.A. presenten nivells de competència similars al cas britànics? En el cas dels aeroports, quin tipus d'operació (monopoli o competència directa) afavoreix més a la societat en termes de benestar econòmic i social?

### 3. INTRODUCCIÓ

#### 3.1. Introducció a la gestió aeroportuària

Com és sabut, el sector del transport aeri és un sector econòmic altament competitiu. En aquest sentit, són moltes les empreses, sobretot companyies aèries que davant d'aquest context intenten millorar diàriament la seva quota de mercat, amb l'objectiu final d'incrementar d'aquesta manera els beneficis derivats de la seva activitat. En el cas dels aeroports, el concepte de competència cada dia obté també més rellevància davant la necessitat de cercar noves formes de millorar els resultats econòmics i financers (a través de les privatitzacions totals o parcials). És per aquest motiu que han sorgit noves formes de gestió aeroportuària que fins fa relativament poc no eren tan habituals com a dia d'avui en el context de la Unió Europea, ens referim a una gestió individualitzada dels aeroports.

Independentment del tipus de titularitat pública, privada o mixta, en termes generals es poden establir dos tipus de models de gestió aeroportuària, el model **centralitzat** i el model **descentralitzat** o **individual**. Al llarg d'aquest informe es farà referència constantment a aquests dos termes. Per tal de clarificar i determinar les diferències entre aquests dos tipus de gestió a continuació es proposa la següent definició, extreta de l'informe de la CNMC o "Comisión nacional de los mercados y la competencia" (2014).

#### GESTIÓ CENTRALITZADA DELS AEROPORTS

Una única entitat controla conjuntament les principals variables decisòries respecte a la gestió dels aeroports d'una determinada regió. *Exemple: Fixació de les tarifes o taxes, fonts de finançament, inversions, etc.*

En termes generals, el finançament d'aquesta xarxa d'aeroports funciona a través d'un sistema de caixa comú (els resultats econòmics dels aeroports deficitaris que componen la xarxa són compensats per altres aeroports integrants amb beneficis en forma de subsidis creuats).

En molts casos, la gestió centralitzada dels aeroports es remet a un tipus de titularitat pública o mixta.

#### GESTIÓ DESCENTRALITZADA O INDIVIDUAL DELS AEROPORTS

En contraposició a l'anterior, aquest model considera una gestió individual de cada aeroport o petit conjunt d'aeroports.

Cada un d'aquests aeroports té autonomia decisòria i d'actuació fet que permet introduir el concepte de competència entre aquests. D'aquesta manera cada aeroport és independent i s'autofinança a partir dels resultats obtinguts al finalitzar l'exercici comptable.

Aquest mètode de gestió facilita la transparència pel que fa als diferents mecanismes de finançament i incentiva a millorar en eficiència i incrementar així els seus beneficis individuals derivats de la seva activitat (necessitat de captar a nous clients).

Taula 3: Diferències i semblances entre ambdós models de gestió aeroportuària. Font: CNMC- 2014.

### 3.1.1. La gestió dels aeroports a l'estat espanyol: Un cas excepcional a nivell europeu.

En termes generals el model de gestió més freqüentat en l'actualitat és aquell en que una entitat gestiona cada infraestructura de forma individual i per tant no integrada amb la resta d'aeroports de la regió. Per altra banda, el predomini del sector públic està minvant i contràriament el sector privat està equiparant cada vegada més protagonisme en la gestió dels aeroports. Es pretén així que la gestió aeroportuària adopti un perfil més comercial i alhora més competitiu que permeti millorar de retruc l'eficiència econòmica i financera dels aeroports.

L'objectiu d'aquest treball escrit serà per tant analitzar l'eficiència econòmica i financera dels dos models de gestió aeroportuària anteriorment mencionats. Per una banda, s'analitzarà el model de gestió centralitzada que regeix a l'estat espanyol (empresa gestora AENA S.A.) i es compararà amb un model de gestió descentralitzat, cas totalment oposat a l'anterior. Aquest darrer serà avaluat a partir de l'estudi dels aeroports del Regne Unit (UK) que, juntament amb països com Itàlia i Alemanya mantenen una gestió de tipus individual. La finalitat d'aquest estudi passa per determinar quin d'aquests dos mètodes de gestió resulta més eficient, tot detallant els motius històrics que han dut a implementar aquest model i no l'altre. Tot i que d'aquests criteris se'n farà menció explícita més endavant, a nivell introductori podem mencionar ja que, en la majoria de casos dependrà de factors com per exemple la dimensió del país al qual s'ubica l'aeroport, el volum de passatgers transportats per aquests o fins i tot el passat històric del país.

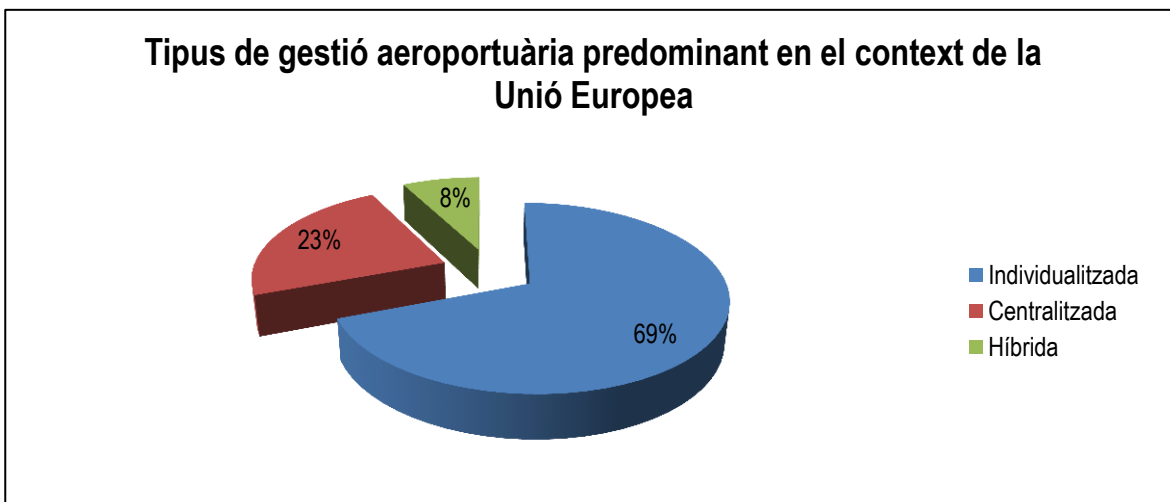
Abans de disposar-nos a realitzar aquest exhaustiu anàlisi de la gestió econòmica i financera dels aeroports del Regne Unit i d'Espanya, s'ha considerat convenient incloure una breu revisió dels models de gestió més habituals a la Unió Europea, per tal de fer-se una idea del context general del moment i extreure'n ja algunes conclusions. La primera d'elles és que el tipus de gestió implementada a l'estat espanyol encara en l'actualitat difereix notòriament a la que segueixen altres països de la Unió Europea amb característiques similars pel que fa a nivell poblacional i dimensions territorials. Aquest fet pot portar a debatre sobre la necessitat de canviar el model o bé donar-lo per vàlid, si la bonança dels resultats financers i econòmics així ho confirma, encara que aquest divergeixi d'alguns models de gestió com ara l'italià, l'alemany, el francès i el belga. Més endavant al cas d'estudi es farà de nou menció a aquest tema i es comentaran algunes de les conclusions obtingudes derivades de l'estudi d'eficiència dels models.

Així doncs, a continuació es mostra en forma de taula una breu revisió dels models de gestió implementats als països membres de la Unió Europea. *Atenció: És possible que algun d'aquests models de gestió puguin variar durant el decurs d'aquests darrers mesos, deixant obsoleta la informació proporcionada seguidament.*

País	Número d'aeroports top 40 de la UE. 2014	Tràfic total de passatgers 2014 (en milers).	Tipus de gestió aeroportuària
Regne Unit (UK)	5	163.827	Individualitzada
Alemanya (DE)	5	156.210	Individualitzada

Espanya (ES)	4	115.733	Centralitzada
França (FR)	3	104.153	Individualitzada
Itàlia (IT)	2	56.959	Individualitzada
Holanda (NL)	1	54.957	Individualitzada
Grècia (EL)	1	15.190	Híbrid
Suècia (SE)	1	22.427	Híbrid
Irlanda (IE)	1	21.686	Individualitzada
Dinamarca (DK)	1	25.532	Individualitzada
Portugal (PT)	1	18.159	Centralitzada
Àustria (AT)	1	22.473	Individualitzada
Bèlgica (BE)	1	21.754	Individualitzada
Finlàndia (FI)	1	15.945	Centralitzada
Luxemburg (LU)	1	2.434	Individualitzada
Rep. Txeca (CZ)	1	11.130	Individualitzada
Polònia (PL)	1	10.598	En procés de canvi
Hongria (HU)	1	9.055	Individualitzada
Xipre (CY)	1	5.300	Individualitzada
Malta (MT)	1	4.290	Individualitzada
Eslovàquia (SK)	1	1.336	Individualitzada
Letònia (LV)	1	4.802	Individualitzada
Eslovènia (SI)	1	1.307	Individualitzada
Lituània (LT)	1	2.940	Centralitzada
Estònia (EE)	1	2.020	Centralitzada
Romania (RO)	1	7.645	Centralitzada
Bulgària	1	3.815	Individualitzada

**Taula 4. Tipus de gestió implementada i predominant al context de la Unió Europea.** Font: Germà Bel i Xavier Fageda (2006)- Ana María Checa (2012)- Informe CNMC (2014)- Tràfic de passatgers extret d'Eurostat Statistics (2014).



**Gràfic 2. Tipus de gestió aeroportuària predominant en el context de la U.E.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades anteriors.

El gràfic circular anterior pretén posar de manifest el predomini de la gestió individualitzada (69%) en detriment a la centralitzada i al model de gestió híbrid, aquest darrer present tan sols en dos dels països analitzats. Aquests resultats porten a pensar a priori que el model individualitzat és aquell que pot resultar més eficient pel fet d'estar àmpliament generalitzat, ara bé, cal tenir en consideració altres factors que poden tenir influència directa en el tipus de gestió a implementar. La dimensió del país, el nombre de passatgers que aquest transporta anualment i la xifra de població resident en aquest (població a la que l'aeroport presta servei) poden esdevenir uns bons indicadors del model de gestió a seleccionar. El que es pretén exemplificar és que no hi ha un únic model a seguir, sinó que tots ells poden arribar a ser perfectament vàlids sempre que s'adeqüin a les característiques pròpies de cada país en qüestió. Seguint en aquesta línia es poden extreure els següents paral·lelismes.

– **Països grans o de mitjana dimensió i població.**

Aquests països es caracteritzen per disposar de més d'un aeroport rellevant i alhora un alt volum de trànsit en els mateixos. La gestió associada a aquests en termes generals tendeix a ser **individualitzada** o **descentralitzada** tal com es pot comprovar a la taula anterior. Pel que fa a nivell poblacional i volum de passatgers transportats a l'estat espanyol li pertocaria aplicar, seguint la tendència d'altres països de característiques similars, un model d'aquest tipus. Espanya n'és per tant una clara excepció, tot i disposar d'aeroports tan emblemàtics com *l'Adolfo Suárez- Madrid Barajas* i *l'Aeroport de Barcelona- El Prat* que han transportat un total de 46.828.279 i 39.711.276<sup>1</sup> milions de passatgers durant el decurs de l'any 2015 respectivament. Els aeroports espanyols estan gestionats de forma integrada, com una única infraestructura. Més endavant s'analitzarà si el model és òptim o si pel contrari canviant aquest tipus de gestió milloraria l'eficiència general d'aquest.

Alguns països de l'OCDE amb un model de gestió aeroportuària individualitzada són: Alemanya, Itàlia, Bèlgica, França, el Regne Unit, USA i Canadà entre altres.

– **Països de petita dimensió i població.**

En aquests casos, es disposa d'un únic aeroport rellevant a nivell de transport de passatgers. L'escàs nombre de ciutats importants i nivells de població reduïts són trets característics dels països que presenten models de gestió **aeroportuària centralitzats**, on és el govern central el que dictamina les decisions pel que fa a finançament, gestió de les infraestructures, inversions, etc.

Posteriorment i després d'haver exposat aquesta breu introducció als models de gestió aeroportuaris a continuació es procedeix a detallar alguns avantatges i inconvenients de cadascun d'aquests models. Val a dir que algunes d'aquestes opinions han estat extretes i recopilades d'*Aeropuertos y Globalización- Germà Bel i Xavier Fageda (2006)*. Per altra banda, no s'ha descartat la introducció d'opinions personals derivades dels coneixements obtinguts després de la realització d'aquest exhaustiu estudi.

---

<sup>1</sup> Font: Informe d'auditoria d'AENA S.A.- 2015

### 3.1.1.1. Avantatges i inconvenients dels respectius models de gestió.

#### Gestió individualitzada o descentralitzada dels aeroports:

##### AVANTATGES

Es promou la competència entre aeroports per captar a les companyies aèries que es consideren més adequades per al desenvolupament de l'aeroport i de retruc la regió a la qual es localitza i per tant serveix.

Permet millorar en eficiència, aspecte que serà degudament verificat a l'anàlisi econòmic i financer realitzat, a més de fomentar la transparència del finançament de les activitats. S'evita d'aquesta manera el que ja s'apuntava anteriorment dels subsidis creuats entre aeroports (aquests darrers moltes vegades opacs i desconeguts a nivell públic).

La gestió individual dels aeroports, pel fet de ser entitats independents (de menor escala) serà en termes generals més flexible i menys burocratitzada fet que pot facilitar i disminuir el temps de realització de transaccions.

##### INCONVENIENTS

La gestió individual d'un aeroport no permet aprofitar les economies d'escala derivades d'una gestió centralitzada i no unitària. En alguns casos poden no aplicar-se descomptes per alt volum de compres.

**Taula 5. Avantatges i inconvenients de la gestió aeroportuària descentralitzada.** Font: *Aeropuertos y Globalización*- Germà Bel i Xavier Fageda (2006).

#### Gestió centralitzada dels aeroports:

##### AVANTATGES

*Germà Bel i Xavier Fageda (2006)* afirmen a l'article *Aeropuertos y Globalización* que la gestió centralitzada pot esdevenir un important instrument de política regional, a favor de certes regions que per la seva situació econòmica o posició geogràfica poden resultar més desafavorides (zones interiors, de difícil accés o remotes) proporcionant subvencions creuades a aeroports que a priori són a nivell general poc rendibles pel que fa a volum de passatgers transportats. Possibilitat de realitzar altes inversions pel fet de disposar del recolzament econòmic (caixa comú) provinent de la resta d'aeroports de la xarxa.

La gestió centralitzada i de retruc les subvencions creuades derivades dels aeroports amb beneficis cap als aeroports amb dèficit suposen una font d'obtenció de capital per a aquests darrers aeroports, fet que els permet seguir en actiu en contraposició al que succeiria d'una gestió individual del mateix.

##### INCONVENIENTS

La gestió centralitzada dels aeroports d'una determinada regió impossibilita que aquests entrin en competència. Aquest fet pot comportar pèrdues d'eficiència generalitzades pel fet de considerar que no hi ha competència existent, delimitant així el creixement i la millora de l'eficiència.

Aquest tipus de gestió no contempla els beneficis derivats d'una política comercial diferenciada entre aeroports, fet que permetria fomentar la competència que abans es mencionava.

La viabilitat és analitzada considerant la totalitat dels aeroports. En alguns casos poden aplicar-se polítiques que afectin a aquesta totalitat, obviant-ne d'altres més concretes i concises que també serien

requerides d'aplicar a nivell individual, afectant negativament la gestió individual d'aquests darrers. Exemple: Implementació d'unes tarifes proposades des de la gestió central d'AENA S.A. per l'Aeroport de Barcelona- El Prat, sense considerar que per a aquest darrer aeroport potser seria convenient aplicar altres tarifes diferenciades de les preestablertes per fomentar el creixement/expansió del mateix.

Una gestió centralitzada dels aeroports també pot provocar que algunes polítiques a implementar estiguin pensades per afavorir a determinats aeroports de la regió en qüestió (*hubs*, per exemple), en detriment a d'altres que poden no resultar tan atractius a nivell econòmic (aquests darrers poden veure minvada encara més la seva eficiència individual, en comptes d'implementar polítiques específiques per incentivar-ne el creixement).

Les subvencions creuades entre aeroports gestionats de forma centralitzada són, en termes generals poc transparents fet que dificulta conèixer de forma exacta la quantitat monetària que proporciona un aeroport amb beneficis a un altre amb resultats negatius (principi de solidaritat). Aquest fet comporta de forma directa una reducció dels beneficis per l'aeroport o aeroports que presenten guanys ja que una part d'aquests serà destinat a altres menys eficients parlant en termes econòmics.

**Taula 6. Avantatges i inconvenients de la gestió aeroportuària centralitzada.** Font: *Aeropuertos y Globalización- Germà Bel i Xavier Fageda (2006).*

### 3.1.2. Finançament dels aeroports: Ingressos i despeses aeroportuàries.

En aquest apartat ens disposem a analitzar i detallar les principals fonts d'obtenció d'ingressos que ens permeten finançar els aeroports i cobrir d'aquesta manera, si la gestió és acurada i eficient les despeses pròpies de les activitats que es desenvolupen en qualsevol aeroport. Per tal de realitzar un anàlisi més exhaustiu d'aquestes fonts, s'ha considerat convenient distingir diferents tipologies d'ingressos depenent de la seva naturalesa. *Salazar de la Cruz a Aeropuertos y Empresa (2012)* en destaca tres grups diferenciats:

#### **- Ingressos per serveis d'infraestructures aeronàutiques.**

Més coneguts com a ingressos aeronàutics són aquells que abonen les companyies aèries a l'aeroport pel fet d'utilitzar les instal·lacions d'aquest durant les seves operacions aèries. Aquests pagaments suposen una autorització d'ús de certes instal·lacions aeroportuàries com per exemple pistes, zona d'estacionament d'aeronaus, sistemes de seguretat per a l'embarcament entre altres i són directament proporcionals al volum de tràfic. Com és lògic, aquests representen la font més important d'ingressos d'un aeroport, més endavant es desglossaran per tal d'analitzar la importància dels mateixos de forma individual.

#### **- Ingressos per serveis d'infraestructures de suport a les operacions aeronàutiques.**

Són aquells provinents dels serveis prestats a terra i que estan estrictament relacionats amb l'escala de l'aeronau a l'aeroport. Aquests poden ser proporcionats directament per aquest primer o bé per altres empreses subcontractades (en règim de concessió) i tenen com a objectiu facilitar el moviment d'aeronaus, passatgers i càrrega durant el decurs de les operacions d'aterratge i del posterior enlairament. Exemple:



Mostradors de facturació, càrregues de combustible, serveis d'assistència a terra, embarcament i desembarcament d'equipatge i càrrega, etc.

**- Ingressos per serveis als consumidors/usuaris finals.**

Coneguts també com a ingressos comercials a terra són aquells serveis que es presten als clients finals (passatgers, tripulacions, etc.), generalment proporcionats per empreses externes en règim de concessió. Val a dir que aquests ingressos no són derivats d'activitats pròpiament aeronàutiques però si que permeten millorar la qualitat del servei proporcionat al passatger o client final (serveis de restauració, botigues, agències de viatges entre altres). En altres casos aquests serveis poden ser proporcionats pel mateix aeroport i es poden destacar per exemple els aparcaments per als passatgers o fins i tot els lloguers immobiliaris per a companyies aèries. Així doncs, tot i no ser ingressos estrictament derivats de l'activitat aeronàutica són cada vegada més importants per tal de reforçar les altres dues fonts d'ingressos anteriorment descrites.

A continuació es mostra un exemple que pretén il·lustrar de forma numèrica les principals fonts d'ingressos d'un aeroport per tal de determinar quina d'aquestes és la que representa un pes més important en la totalitat dels ingressos, un aspecte clau a considerar si el que es pretén és incrementar i millorar l'eficiència dels diferents mètodes de gestió aeroportuària existents fins a l'actualitat. Cal comentar que, davant la dificultat de localitzar la xifra exacta cadascuna de les partides individuals que conformen la totalitat dels ingressos s'ha optat per realitzar dues úniques distincions, els ingressos provinents de les activitats merament aeronàutiques i aquelles que esdevenen de caire no aeronàutic. Val a dir que aquest estudi ha estat elaborat a partir de les dades facilitades per AENA S.A. a la memòria d'aquesta (exercici comptable any 2014).

<b>INGRESSOS AEROPORTUARIS AENA S.A.</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Serveis aeroportuaris</b>	<b>2.241.536</b>	<b>2.332.976</b>
<b>Prestacions patrimonials</b>	<b>2.171.663</b>	<b>2.264.966</b>
Aterratges	603.982	632.790
Estacionaments	27.933	28.617
Passatgers	977.510	1.017.609
Passarel·les telescòpiques	99.577	104.228
Càrrega	4.573	-
Seguretat aeroportuària	345.898	363.539
Handling	75.569	80.276
Carburant	28.050	29.092
Càtering	8.571	8.815
Altres serveis aeroportuaris	69.873	68.010
<b>Serveis comercials</b>	<b>629.418</b>	<b>739.909</b>

Arrendaments	26.917	26.490
Botigues	69.919	82.353
Botigues <i>Duty Free</i>	186.054	250.968
Restauració	112.892	132.086
Rent a car	100.355	104.526
Publicitat	27.610	28.564
Altres ingressos comercials	105.671	114.922
<b>Serveis fora de la terminal</b>	<b>160.528</b>	<b>167.970</b>
Aparcament/Pàrquings	102.601	110.767
Terrenys	13.161	12.739
Magatzems i hangars	19.349	17.961
Centres logístics de càrrega	21.270	21.165
Explotacions immobiliàries	4.147	5.338
<b>TOTAL</b>	<b>3.031.482</b>	<b>3.240.855</b>

<b>Total Ingressos aeronàutics</b>	<b>2.241.536</b>	<b>2.332.976</b>
<b>Total Ingressos comercial i fora de terminal</b>	<b>789.946</b>	<b>907.879</b>

**Taula 7. Ingressos aeroportuaris d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia. Dades extretes de l'informe d'auditoria AENA S.A.-2014/2015. \* Import en milers d'euros excepte nova indicació.

Considerant que durant el decurs dels períodes 2014 i 2015, AENA S.A. va transportar 195.863.599 i 207.414.141 passatgers respectivament, a continuació es procedeix a realitzar el càlcul d'algunes ràtios que ens permetran analitzar la composició dels ingressos de forma unitària.

	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Ingrés total/ Passatgers transportats	<b>15,477</b>	<b>15,625</b>
Ingressos aeronàutics/ Passatgers transportats	<b>11,444</b>	<b>11,248</b>
Ingressos comercials*/ Passatgers transportats	<b>4,033</b>	<b>4,377</b>

**Taula 8. Ingressos per passatger transportat.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades anteriors.\* Aquest darrer inclou ingressos comercials i també altres serveis fora de la terminal. Les prestacions patrimonials no han estat considerades.

- La xifra total d'ingressos aeroportuaris suposa 15,625€/passatger (any 2015) en contraposició a la de l'any 2014 que era de 15,477€/passatger, aquesta darrera lleugerament inferior a la primera. Aquest fet s'explica per un increment dels ingressos totals d'AENA S.A. durant aquest darrer exercici comptable.
- Tot i que els ingressos totals d'AENA S.A. han incrementat gairebé en un 6,9% l'any 2015, si ens disposem a analitzar els ingressos estrictament aeronàutics per passatger dels aeroports que componen AENA S.A. es pot comprovar que aquesta xifra s'ha reduït en un 1,71% respecte a l'any 2014. Aquest fet s'explica perquè l'increment de passatgers entre aquests dos anys ha estat molt més accentuat que l'increment dels beneficis derivats de les activitats aeronàutiques també d'aquest

període, és a dir l'increment no ha estat proporcional entre aquestes dues magnituds provocant aquest petit descens dels ingressos aeronaútics per passatger.

- Pel contrari, els ingressos comercials i de serveis fora de terminal per passatger si que han incrementat a nivell unitari, un increment respecte a l'any 2014 del 8,61% xifra significativa a considerar.

Per tal de clarificar el que s'ha mencionat anteriorment, a continuació es mostren en format taula, les variacions de les diferents partides d'ingressos d'AENA S.A. durant els exercicis comptables 2014 i 2015 respectivament. Val a dir que les prestacions patrimonials, per la seva naturalesa no han estat catalogades com entre aquests tres tipus d'ingressos mencionats. Aquest fet explica perquè no han estat considerades en els càlculs que es proposen a continuació.

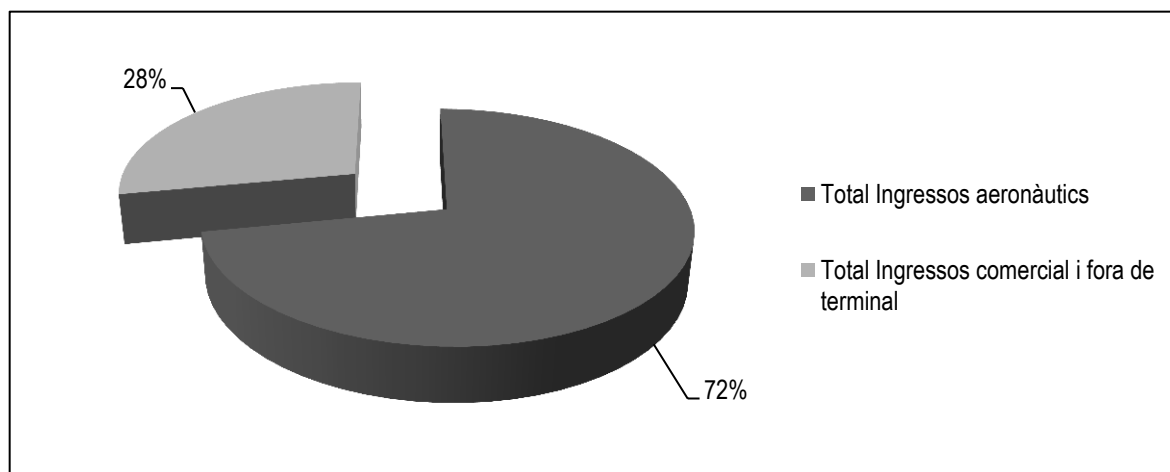
	2014	2015	Variació interanual
Ingressos aeroportuaris	2.241.536	2.332.976	4,07%
Ingressos per serveis comercials	629.418	739.909	17,55%
Ingressos d'activitats fora de la terminal	160.528	167.970	4,64%
<b>Ingressos TOTALS</b>	<b>3.031.482</b>	<b>3.240.855</b>	<b>6,90%</b>

**Taula 9. Principals fonts d'ingressos d'AENA S.A.** Font: Memòria anual de l'entitat 2014 i 2015. \* Import en milers d'euros.

Ràtio	2014	2015	Variació interanual
Ingrés total/ Passatger transportat	15,477	15,625	0,95%
Ingressos aeronaútics/ Passatger transp.	11,444	11,248	-1,71%
Ingressos comercials*/ Passatger transp.	4,033	4,377	8,53%

**Taula 10. Variació anual ingrés per passatger transportat.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades anteriors. \* Aquest darrer inclou ingressos comercials i també altres serveis fora de la terminal.

Concepte	2014	2015	Variació interanual
Passatgers transportats	195.863.599	207.414.141	5,89%
<b>Variació interanual passatgers transportats (5,89%) &gt; Variació interanual dels ingressos aeroportuaris (4,07%).</b>			



**Gràfic 3. Composició de la xifra d'ingressos d'AENA S.A. Exercici comptable 2015.** Font: Elaboració pròpia a través de les dades facilitades per AENA S.A.

Tal com es pot comprovar en la distribució percentual anterior, un 72% del total d'ingressos obtinguts per AENA S.A. durant l'exercici comptable de l'any 2015 corresponen a ingressos de tipus aeronàutic, en detriment a un 28% que corresponen a ingressos comercials i activitats lucratives fora de terminal. És lògic considerar aquesta distinció si es té en compte que l'activitat principal de l'aeroport es basa en el transport de passatgers, per aquest motiu, alguns experts el consideren un indicador de la bona gestió d'un aeroport.

Cal especificar que, en aeroports petits (tràfic < 1.000.000 passatgers anuals), la major part dels ingressos són de tipus aeronàutic, ja que per la seva dimensió i volum de passatgers gairebé no es desenvolupa activitat comercial. *Salazar de la Cruz, "Aeropuerto y Empresa" (2006).*

Per altra banda cal fer menció també al concepte de despesa. Com es pot comprovar, el conjunt de partides que conformen la totalitat de les despeses aeroportuàries, són similars a les de qualsevol empresa pel que fa al seu esquema general. A continuació es mencionen algunes d'elles.

#### ***Costos d'explotació i de manteniment.***

- Subministraments diversos (aigua, llum, telèfon, etc.).
- Costos de personal.
- Despeses fixes d'administració.
- Serveis contractats (seguretat, neteja, etc.).
- Altres despeses no vinculades amb els béns de capital.
- Manteniment de les instal·lacions.

#### ***Costos per béns de capital.***

- Interessos financers a abonar.
- Depreciacions i amortitzacions diverses (instal·lacions, vehicles, etc.).
- Altres despeses per béns de capital.

#### **3.1.3. Introducció de competència en el cas dels aeroports.**

La gestió individual dels aeroports com a societats independents porta associada de forma implícita un creixement de la competència en el sector. Aquestes organitzacions, al contrari del que succeeix amb altres mètodes de gestió aeroportuaris s'autofinancen i es regulen per la llei de la oferta i la demanda del sector. Reduir costos, obtenir noves fonts d'ingressos i millorar el servei que s'ofereix seran aspectes clau a considerar si el que es pretén és captar a nous clients (inclou també a noves companyies aèries) i millorar la quota de mercat de l'aeroport, amb un únic objectiu final, millorar els resultats econòmics de l'aeroport consecutivament. Per altra banda, l'aparició de les companyies aèries "Low-cost"<sup>2</sup> també ha afavorit a

---

<sup>2</sup> Companyia Low-cost: Una companyia aèria de baix cost és aquella que ofereix una tarifa més econòmica a canvi d'eliminar alguns serveis addicionals a bord que les companyies tradicionals si que ofereixen. Font: Pròpia.

incrementar d'aquesta manera la pressió competitiva entre aeroports, davant la necessitat de captar aquest nou segment de mercat de preus relativament baixos.

Seguint en la mateixa línia, és convenient destacar que els aeroports, en l'actualitat, han passat de considerar-se monopolis naturals a unitats de negoci potencialment rentables a nivell individual, fet que ha afavorit aquesta tendència a la privatització que el sector està desenvolupant en l'actualitat. S'ha vist així que els aeroports poden deixar de ser deficitaris enfront a altes taxes de rendibilitat, fet que permet visualitzar-los com a empreses que poden obtenir beneficis.

Per altra banda, i fent referència al concepte de competència cal destacar que els aeroports competeixen entre sí per captar a nous segments de mercat però també ho fan entre altres mitjans de transport aparentment substitutius. La diferenciació entre aeroports esdevé clau alhora de distingir-se de la resta d'empreses/organismes competidors del sector fet que permetrà de retruc millorar la quota de mercat de l'aeroport, en detriment a la reducció dels altres. Cal establir dos tipus de diferenciació segons a qui aquesta va dirigida tal com *Germà Bel i Xavier Fageda* menciona a "*Aeropuertos y Globalización*".

Diferenciació orientada als usuaris finals: Els aeroports poden distingir-se d'altres oferint destinacions atractives pels clients, una àmplia varietat de serveis de qualitat (restaurants, botigues *duty free*, pàrquings) i un ampli assortit de companyies aèries en operació.

Diferenciació orientada a les companyies aèries: Basada en la proximitat i ubicació de l'aeroport, tipus de serveis que aquest presta i qualitat dels mateixos, recursos materials disponibles, cost de les taxes aeroportuàries d'aterratge i d'enlairament, etc.

Cal comentar també que la competència entre aeroports pot diferir en funció la necessitat del transport i el motiu del viatge en sí. En el següent apartat ens referirem a diferents tipus de competència aeroportuària i se'n destacaran les característiques més rellevants de cada tipus per tal de poder dictaminar posteriorment quin tipus de competència és la que més es dona en els aeroports britànics estudiats i si aquesta competència de la que anteriorment es parlava pot arribar a ser possible en el cas dels aeroports que conformen la xarxa d'AENA S.A.

#### 3.1.3.1. Tipus de competència entre aeroports.

##### 1. Competència entre aeroports d'àrees geogràfiques solapades:

Aquest és sens dubte el tipus de competència més clar i es dona quan dos o més aeroports es troben en una mateixa àrea d'influència. Lògicament, com més propers es localitzin en aquesta àrea de captació solapada més probable serà que aquests dos aeroports competeixin. Per altra banda pot succeir el fet contrari, aquests poden no entrar en competència tot i ser aeroports propers, si cadascun d'ells s'especialitza en un determinat segment de mercat (preus, serveis o destinacions diferenciades entre sí).

Pel que fa a les àrees d'influència hi ha força diversitat d'opinions. Per tal de fixar una xifra de referència en aquest cas ens hem basat en l'informe extret de la *CNMC (2014)* que estableix que dos aeroports es troben en una zona de solapament si es localitzen en un radi d'entre 100 i 130km respectivament, o el que és el mateix, és considera zona d'influència si un passatger des del seu punt de partida pot arribar a l'aeroport corresponent en un període de temps comprès entre 1 i 2h de viatge.

## 2. Competència segons la destinació final:

En aquest cas, dos aeroports poden esdevenir substitutius tot i no localitzar-se en la mateixa àrea geogràfica d'influència, pel fet de regir-se ambdós per un mateix model turístic comú. Així doncs, pot donar-se el cas que dos aeroports es localitzin en mercats geogràfics diferents però que aquests alhora presentin un tipus de turisme similar, turisme de sol i platja per exemple.

## 3. Competència entre *hubs*:

La competència entre <sup>3</sup>*hubs* es materialitza en el cas d'aeroports que competeixen per l'anomenat tràfic de connexió en mercats geogràficament amplis. En termes generals, aquests aeroports són de grans dimensions i disposen d'una nombrosa xarxa d'infraestructures, fet que pot comportar tensions entre ells per esdevenir l'aeroport *hub* d'una determinada companyia aèria i captar així la major part de les connexions que aquesta darrera presenti.

Pel que fa a nivell europeu, són cinc aeroports els que competeixen entre sí per captar aquest tipus de trànsit de connexió entre ciutats europees i de llarga distància. La taula que es proposa seguidament enumera aquests aeroports i determina quins es troben en competència directa.

AEROPORT	Aeroports competidors				
	nº 1	nº 2	nº 3	nº 4	nº 5
Amsterdam (AMS)	CDG	FRA	LHR	IST	MUC
Charles de Gaulle- Paris (CDG)	FRA	AMS	LHR	MUC	IST
Frankfurt (FRA)	CDG	AMS	LHR	MUC	IST
Heathrow-London (LHR)	FRA	CDG	AMS	MUC	EWB
Madrid (MAD)	CDG	FRA	AMS	LHR	LIS

**Taula 11. Principals aeroports competidors.** Font: Font: "Hubs at risk". 1st meeting on transport economics and infrastructure. Barcelona 2014// CNMC. Observació: MUC fa referència a Munich; IST a Istanbul i EWR a l'Aeroport de Newark, New York.

## 4. Competència en el transport de càrrega.

Aquesta competència s'origina en aquells aeroports especialitzats en el transport de càrrega aèria. En aquest cas, disposar d'unes bones instal·lacions que permetin la manipulació fàcil i ràpida de les mercaderies i d'una bona xarxa de transport de connexió són aspectes que esdevenen clau alhora de captar aquest tràfic. Val a

<sup>3</sup> Aeroport Hub: Conegut també com a centre de connexions, és aquell aeroport que una companyia aèria utilitza com a punt de referència amb l'objectiu d'assolir les seves destinacions. Exemple: Aeroport de Frankfurt. Font: Pròpia.

dir però que aquest tipus de demanda és més sensible a possibles variacions de preu fet que pot portar associat possibles desplaçaments cap a altres aeroports.

Per altra banda i ja per finalitzar aquest apartat introductori esdevé interessant mencionar que existeixen altres tipus de competència que pel que fa al motiu d'aquest estudi no presenten afectació directa, escapant-se així de l'àmbit d'actuació propi d'aquest anàlisi (no es tracta de competència entre aeroports). Ens referim a la competència *intermodal* entre mitjans de transport. Exemple: Ús del tren d'alta velocitat en detriment a la utilització de l'avió.

### 3.1.3.2. Intensitat de la competència aeroportuària i l'eficiència.

Són nombrosos els estudis sobre competència que posen de manifest un lligam estret entre la competència aeroportuària i l'eficiència d'aquests aeroports. Seguint amb aquest raonament, és lògic pensar que, a major pressió competitiva més elevada serà l'eficiència derivada de la seva operació, davant la necessitat d'haver d'oferir preus ajustats sempre a la llei de l'oferta i la demanda amb possibilitat de pèrdua de quota de mercat. Contràriament, i operant en règim de monopoli, l'organització no disposa de cap incentiu per millorar en eficiència i oferir preus ajustats/benestants (que aportin benestar per a la societat) ja que no disposa d'empreses competidores que puguin minvar la seva quota de mercat. En aquest darrer cas, els preus no estan fixats seguint la llei de l'oferta i la demanda i poden ser fixats lliurement per l'empresa que opera en règim de monopoli, fet que no incentiva a millorar l'operació ni l'eficiència en la gestió.

El concepte de competència entre aeroports serà evident quan es parla de la gestió descentralitzada dels mateixos i tendirà a desaparèixer quan la propietat dels aeroports esdevingui comú o centralitzada, és a dir, la intensitat de la competència i l'eficiència es troben positivament relacionades. En el cas dels aeroports espanyols, aquesta competència interna entre aeròdroms serà menor per la impossibilitat de fixar tarifes individuals (diferenciades) tot i que existent comparada amb la competència que es pot donar entre aeroports del Regne Unit, que són gestionats per operadores diferents. Per altra banda, els aeroports gestionats de forma centralitzada presenten altres mecanismes que els permeten incrementar l'eficiència d'aquest model. *Malighetti* a l'article "*Connectivity of the European airport network*"- 2008 afirma que quan dos o més aeroports estan gestionats conjuntament es pot apreciar un efecte positiu en l'eficiència d'aquests dos, atribuït a les denominades economies d'escala o efectes d'aprenentatge conjunts.

Després de destacar l'estreta relació que hi ha entre l'eficiència del model de gestió i la competència resulta lògic formular-nos la següent pregunta al respecte: *La competència entre aeroports és suficient per arribar a obtenir un resultat eficient sense la necessitat de regular el mercat?* *Bel i Fageda* a "*Aeropuertos y Globalización*"-2006 afirma que la competència pot esdevenir un substitutiu de la regulació. Ara bé, aquesta caldrà aplicar-se sempre que hi hagi una possibilitat real d'abús de poder. Caldrà valorar bé aspectes com ara la intensitat de la competència, el poder de mercat que exerceixi un determinat aeroport, per tal de verificar si cal o no establir regulacions en un mercat determinat.

D'aquesta manera podem concloure que la competència entre aeroports és possible tot i que no és extensible a tota la xarxa aeroportuària, i que les regulacions seran de necessària aplicació sempre i quan hi hagi un possible abús de poder de mercat per part dels operadors.

### 3.1.3.3. Competència entre aeroports de la xarxa d'AENA S.A.

Després d'aquesta breu introducció al concepte de competència aeroportuària, a continuació es proposa un anàlisi comparatiu que pretén corroborar si a l'estat espanyol existeixen evidències que determinin l'existència d'aquesta en el cas dels aeroports que conformen la xarxa d'AENA S.A. Així doncs, i seguint en la mateixa línia de treball s'intentarà obtenir resposta a la següent qüestió: *Els aeroports d'AENA S.A. (gestió descentralitzada) presenten el mateix grau de competència que els aeroports britànics que estan gestionats de forma descentralitzada?*

Per tal d'obtenir una resposta més o menys vàlida i davant la diversitat d'opinions al respecte s'ha considerat convenient contrastar diversos punts de vista d'experts del sector aeroportuari per tal de poder extreure posteriorment conclusions sòlides en referència a aquest tema.

<b>ANNA MATAS PRAT</b>
Departament d'Economia Aplicada i experta en infraestructures del transport- Catedràtica d'universitat.
<b>Hi ha competència entre els aeroports de la xarxa d'AENA S.A.?</b>
Sí que existeix certa competència però limitada ja que aquests no disposen de total autonomia. Tot i així es donen les condicions perquè aquesta es materialitzi.
<b>És important la competència entre aeroports?</b>
Sí, ja que aquesta permet ajustar els preus/tarifes a aplicar en funció de la llei de l'oferta i la demanda d'aquest de forma que permet evitar un abús de poder per part de l'aeroport.
<b>La competència entre aeroports espanyols és inferior a la dels aeroports britànics?</b>
Al contrari del que succeeix en els aeroports britànics, en el cas dels aeroports espanyols es dona una competència més débil entre ells. Aquests darrers tots són d'un mateix grup i operen en forma de monopoli regulat. En el cas dels aeroports britànics existeix tanta competència entre ells que aquests només estan sotmesos a un procés de vigilància (l'aeroport de <i>London-Heathrow</i> n'és una clara excepció).
<b>A l'estat espanyol es dona competència entre aeroports per proximitat geogràfica entre ells?</b>
Existeixen molts aeroports i molt propers entre sí. Dos aeroports situats relativament a prop l'un de l'altre competeixen a través de les àrees d'influència geogràfica solapades.
<b>ANDRÉS BELLO SANZ</b>
Gerent de la Divisió Econòmica-Administrativa d'AENA S.A. Aeroport de Barcelona- El Prat.
<b>Hi ha competència entre els aeroports de la xarxa d'AENA S.A.?</b>
Es considera que el preu de les taxes aeroportuàries dels aeroports d'AENA S.A. no són tan diferents com perquè una companyia aèria decideixi deixar d'operar en un aeroport per anar a oferir servei a un altre de la mateixa xarxa. La competència en el cas dels aeroports no és tan evident.



<b>És important la competència entre aeroports?</b>
És més important la competència entre companyies aèries, en el cas dels aeroports no és tan significativa/important.
<b>La competència entre aeroports espanyols és inferior a la dels aeroports britànics?</b>
Fora de l'estat espanyol aquesta competència no és gaire més elevada ja que els aeroports són monopolis naturals i el que importa és la regulació que s'hi aplica.
<b>A l'estat espanyol es dóna competència entre aeroports per proximitat geogràfica entre ells?</b>
Un passatger resident a les rodalies de <i>Barcelona</i> no deixarà de viatjar des de l'aeroport del Prat per anar a un altre aeroport com el de <i>Reus</i> o el de <i>Girona-Costa Brava</i> pel fet que les tarifes aeroportuàries puguin ser lleugerament superiors en el primer dels casos.

**Taula 12: Competència en el cas dels aeroports.** Font: Elaboració pròpia a partir de la informació extreta de les respectives entrevistes implementades.

De l'anàlisi anterior es poden destacar les següents conclusions al respecte (font pròpia):

1. Queda clar que els aeroports de la xarxa d'AENA S.A. competeixen entre sí, tot i que no ho fan aparentment al mateix nivell que els aeroports britànics, aquests darrers operats i gestionats de forma independentment o descentralitzada.
2. Que la gestió dels aeroports esdevingui centralitzada provoca que la competència interna entre aeroports de la xarxa no sigui tan important com succeiria en el cas d'una gestió de tipus descentralitzada ja que en el primer cas tots els ingressos van a parar a la mateixa caixa comú independentment de l'aeroport el qual hagi atès el trànsit. Exemple: L'aeroport de *València* i el d'*Alacant-Elx* poden entrar en competència per proximitat geogràfica però independentment de l'aeroport que se seleccioni els diners derivats d'una operació qualsevol aniran a parar a la mateixa entitat empresarial, cosa que no succeeix si ens referim als aeroports britànics (de gestió individual).
3. Segons comenta *Anna Matas*, a l'entrevista implementada, en els aeroports britànics (privats i de gestió descentralitzada) la competència és tan elevada que la major part d'aeroports del país tan sols estan sotmesos a un procés de vigilància i no de regulació. Aquest fet corrobora que els aeroports espanyols (sotmesos a regulació) no es troben al mateix nivell competitiu que els aeroports de Gran Bretanya. Com es pot comprovar, aquest aspecte difereix considerablement de la resposta proporcionada pel director econòmic-administratiu d'AENA S.A. de l'aeroport de *Barcelona-El Prat*.

## 4. CAS D'ESTUDI. EFICIÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA ENTRE AMBDÓS MODELS DE GESTIÓ AEROPORTUÀRIA.

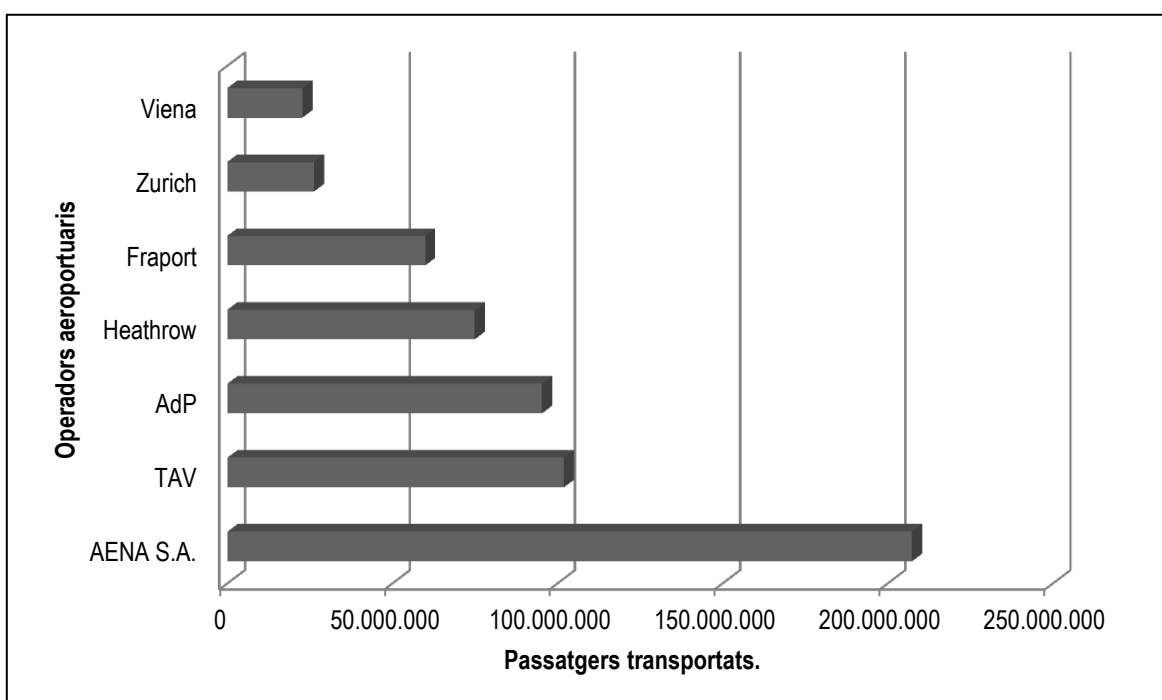
### 4.1. Anàlisi econòmic i financer d'AENA S.A (Estat espanyol)- *Model de gestió centralitzat.*

#### 4.1.1. Introducció al model d'AENA S.A. Característiques principals i trets distintius.

Abans de procedir a realitzar l'anàlisi econòmic i financer d'AENA S.A. (gestió centralitzada) i establir una comparativa amb d'altres gestores internacionals com les del Regne Unit (model de gestió dels aeroports individual) és necessari destacar alguns aspectes que caracteritzen a aquesta primera organització.

AENA S.A. és la societat mercantil estatal encarregada de la gestió de la totalitat dels aeroports i heliports presents a l'estat espanyol. Aquesta és propietat al 51% de l'ens públic empresarial ENAIRE que a la vegada depèn del *Ministerio de Fomento*.

- AENA S.A. és considerada la **primera operadora mundial** pel que fa a la gestió d'aeroports. Actualment, segons dades facilitades per la mateixa empresa (darrer informe anual publicat), **gestiona un total de 46 aeroports i 2 heliports a Espanya** i té participació en la gestió de 16 aeroports més a Europa i Amèrica. Exemple: Luton (UK) amb una participació del 51% del capital.
- AENA S.A. destaca per la implementació d'una gestió de tipus centralitzada i per un sistema de finançament individual basat en el concepte de subsidis creuats entre aeroports (principi de solidaritat), avantatges i inconvenients dels quals ja han estat mencionats.
- Segons les dades facilitades per AENA S.A. (2015) el conjunt d'aeroports espanyols han transportat un total de 207.414.141 passatgers, xifra que posa de manifest la superioritat de passatgers transportats en contraposició a altres operadors aeroportuaris actuals. Aquesta xifra no s'ha de comparar amb aeroports la gestió de la qual esdevingui individual. El gràfic següent ho mostra:



**Gràfic 4. Tràfic de passatgers corresponent als principals operadors aeroportuaris-2015.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades extretes de la darrera memòria anual publicada per AENA S.A.

- A nivell d'operacions, el tràfic obtingut aquest darrer 2015 ha suposat el segon millor any de la història d'AENA S.A. després de la xifra assolida l'any 2007 (210,4 milions de passatgers transportats), dades que destaquen la recuperació de les operacions a l'estat espanyol després de la greu crisi econòmica patida. La taula anterior mostra l'evolució creixent d'aquestes operacions respecte al 2014.

Total AENA S.A.	2015	2014	Variació anual (%)
Passatgers transportats	207.414.141	195.863.599	+ 5,90%
Operacions	1.902.694	1.832.911	+ 3,80%
Càrrega transportada (Kg)	715.011.286	683.339.295	+ 4,60%

**Taula 13. Passatgers transportats, operacions realitzades i càrrega transportada. Exercicis 2014 i 2015.** Font: Elaboració pròpia a partir de la informació extreta de la darrera memòria anual d'AENA S.A. publicada- 2015.

- Per altra banda, AENA S.A. és l'empresa gestora de dos dels deu aeroports amb més tràfic a nivell europeu. Pel que fa a la variació interanual del trànsit, aquesta és molt accentuada tant a l'aeroport de Madrid-Adolfo Suárez (Barajas) com en el de Barcelona- El Prat amb creixements del 5,3 i 2,3 respectivament. Per altra banda, cal considerar que dos dels aeroports del Regne Unit també es troben entre els deu primers pel que fa a passatgers transportats anualment (marcats en verd a la taula següent).

Rànquing	Aeroport	Milions de passatgers (2015)	Variació passatgers (2014-2015)
1	UK- London/Heathrow	74,9	+ 1,5
2	R- Paris/Charles de Gaulle	65,7	+ 2,0
3	DE- Frankfurt/Main	60,0	+ 0,6
4	NL- Amsterdam/Schiphol	58,3	+ 3,3
5	ES- Madrid/Adolfo Suárez (Barajas)	46,8	+ 5,3
6	DE- München	40,9	+ 1,3
7	IT- Roma/Fiumicino	40,5	+ 2,2
8	UK- London/Gatwick	40,3	+ 2,2
9	ES- Barcelona/El Prat	39,7	+ 2,3
10	FR- Paris/Orly	29,6	+ 0,8

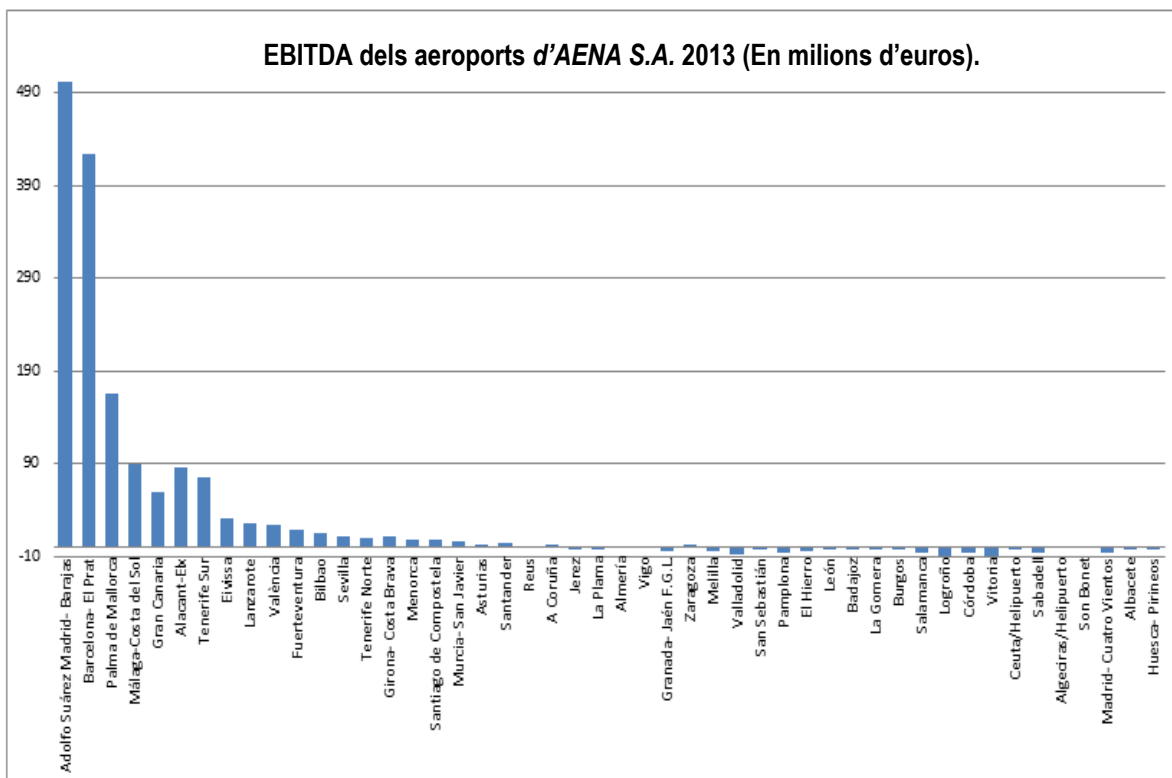
**Taula 14. Deu primers aeroports a nivell de passatgers transportats.** Font: Eurostat Statistics- 2016.

#### 4.1.1.1. Xarxa d'aeroports que componen AENA S.A. Eficiència i rendibilitat dels aeroports espanyols.

Abans d'analitzar l'eficiència global del model de gestió d'AENA S.A. i establir comparativa amb el model britànic és necessari conèixer com s'estructura individualment la xarxa d'aeroports que componen aquesta

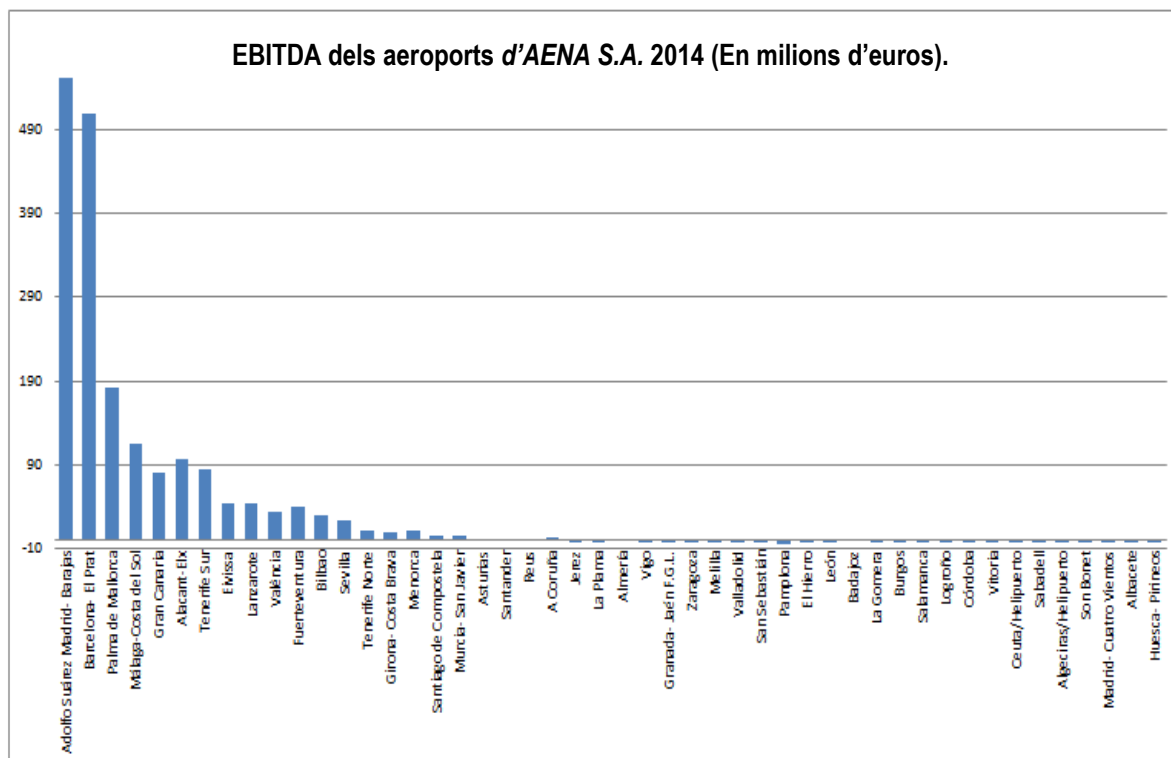
entitat empresarial amb l'objectiu d'avaluar quants d'aquests són rendibles i quina és l'afectació econòmica de mantenir-los en operació.

A continuació es proposen dos diagrames que pretenen mostrar l'evolució de l'EBITDA dels aeroports d'AENA S.A. durant el decurs dels anys 2013 i 2014, últim període del qual s'han pogut localitzar dades financeres individuals.



**Gràfic 5. EBITDA de cadascun dels aeroports de la xarxa d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per AENA S.A.

Durant l'exercici comptable de l'any 2013, com es pot comprovar, de 46 aeroports i 2 heliports únicament obtenen EBITDA (*o benefici abans d'interessos, impostos, depreciacions i amortitzacions*) positiu un total de 22 aeroports, la resta es troben en situació de pèrdues. Cal recordar que aquest indicador no considera la deducció de les despeses derivades de les respectives activitats financeres. Val a dir que el nombre d'aeroports amb pèrdues encara esdevindria superior si l'anàlisi anterior hagués estat realitzat considerant exclusivament el benefici net de cadascun dels respectius aeroports, pel fet de descomptar-se en aquest darrer cas els interessos, impostos i amortitzacions.



**Gràfic 6. EBITDA de cadascun dels aeroports de la xarxa d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per AENA S.A.

Pel que fa a l'any 2014, si ens disposem a analitzar el gràfic anterior podem observar que, d'un total de 46 aeroports i 2 heliports, en aquest cas, són 24 els aeroports que presenten un benefici brut d'explotació positiu (sense deduir lògicament els costos financers). En termes generals, aquells que presentaven EBITDA positiu, d'un exercici comptable a l'altre han vist com aquest s'incrementava (*l'aeroport de Madrid-Barajas ha incrementat l'EBITDA en un 12,64% i l'aeroport del Prat de Barcelona ho ha fet en un 20,47%*) mentre que aquells que ja eren negatius, molts d'ells han reduït les seves pèrdues considerablement.

Si analitzem l'EBITDA d'AENA S.A. considerant la totalitat d'aeroports que conformen l'ens empresarial espanyol es pot observar una clara tendència a l'alça, passant de ser de 1.610.023€ l'any 2013 a 1.875.358€ el 2014, any en que aquest darrer fou privatitzat. L'evolució és per tant molt positiva i ho ha seguit sent durant el decurs de l'any 2015.

Un dels factors que més rellevància adquireix alhora d'obtenir rendibilitats positives en els aeroports és el nombre de passatgers transportats per aquests darrers. En termes generals, tot i que poden produir-se excepcions, com més elevat sigui el nombre de passatgers transportats per un determinat aeroport més possibilitats hi ha que aquest esdevingui rendible, pel fet de disposar de més operació i per tant més ingressos derivats d'aquesta.

Seguint en aquesta mateixa línia l'evidència empírica (*Doganis&Thomson*<sup>4</sup>) i la Comissió europea afirmen que el nivell de tràfic mínim per obtenir rendibilitats positives se situa entre els 500.000 i 700.000 passatgers anuals transportats. A continuació i a partir de les dades obtingudes de l'any 2014 del conjunt d'aeroports espanyols es procedeix a comprovar i verificar si aquesta dinàmica també es compleix en el cas dels aeroports d'AENA S.A.

<b>RELACIÓ ENTRE L'EBITDA I ELS PASSATGERS TRANSPORTATS- AEROPORTS D'AENA S.A. (2014)</b>					
<b>AEROPORT</b>	<b>EBITDA</b>	<b>PAX. TRAN.</b>	<b>AEROPORT</b>	<b>EBITDA</b>	<b>PAX. TRAN.</b>
Adolfo Suárez Madrid- Bar.	566,66	41.130.868	Almeria	0,58	744.847
Barcelona- El Prat	509,59	37.213.642	Vigo	-0,45	680.387
Palma de Mallorca	181,32	23.503.353	Granada- Jaén F.G.L.	-0,40	650.544
Málaga-Costa del Sol	114,29	13.749.134	Zaragoza	-0,83	418.576
Gran Canaria	80,46	10.315.732	Melilla	-3,58	319.603
Alacant-Elx	96,41	10.065.873	Valladolid	-2,93	223.587
Tenerife Sur	83,93	9.176.274	San Sebastián	-2,22	245.422
Eivissa	44,10	6.211.882	Pamplona	-3,85	138.316
Lanzarote	42,94	5.883.039	El Hierro	-2,16	148.864
València	33,95	4.592.512	León	-1,23	23.100
Fuerteventura	39,38	4.764.632	Badajoz	0,30	39.600
Bilbao	29,63	4.015.352	La Gomera	-1,56	28.897
Sevilla	24,60	3.884.146	Burgos	-1,60	21.583
Tenerife Norte	10,49	3.638.953	Salamanca	-2,95	17.745
Girona- Costa Brava	10,28	2.160.646	Logroño	-2,37	12.239
Menorca	12,40	2.632.615	Córdoba	-1,41	6.613
Santiago de Compostela	5,96	2.083.873	Vitoria	-1,69	7.073
Murcia- San Javier	4,62	1.095.343	Ceuta/Helipuerto	-1,11	4.294
Asturias	2,03	1.065.570	Sabadell	-3,15	2.686
Santander	0,20	815.636	Algeciras/Helipuerto	-0,20	1.570
Reus	0,52	850.648	Son Bonet	-0,55	2.483
A Coruña	3,35	988.834	Madrid- Cuatro V.	-3,35	2.126
Jerez de la Frontera	-0,14	758.004	Albacete	-0,47	1.409
La Palma	-2,72	862.836	Huesca- Pirineos	-1,38	263

**Taula 15. Relació entre l'EBITDA obtingut i els passatgers transportats anualment. \* EBITDA en milions d'euros. Font: Informe anual d'AENA S.A.**

**ATENCIÓ:** Cal observar que els aeroports marcats en gris no compleixen les especificacions detallades per *Doganis&Thomson* sobre la rendibilitat dels aeroports a partir de certs nivells de tràfic, mentre que la resta (la immensa majoria) sí que ho fan. Seria convenient revisar la gestió econòmica i financera dels aeroports

<sup>4</sup> *Doganis&Thomson: Estudio Aeropuertos y globalización (2006) - X. Fageda i G. Bel. Font original: Doganis R. (1992), The airport bussines, London.*

seleccionats que presenten particularitats excepcionals, ja que segons les dades de trànsit, l'EBITDA<sup>5</sup> d'aquests hauria de ser positiu. Per altra banda, si analitzem el cas de l'aeroport de *Badajoz* es pot observar una tendència totalment contrària i és que amb un nivell de passatgers inferior al descrit (39.600 passatgers transportats anualment) presenta un EBITDA positiu.

A continuació es detallen alguns motius generals (*font pròpia*), aparentment lògics, que expliquen perquè els aeroports que presenten aquestes excepcionalitats no són rendibles quan en realitat pel que fa al volum de passatgers transportats si que haurien de ser-ho.

- a) Falta de planificació i previsions inadequades.
- b) Possible gestió deficient dels recursos econòmics i financers.
- c) Les inversions realitzades a la majoria d'aquests aeroports no s'ajusten adequadament a la demanda real, ocasionant així una capacitat addicional infrautilitzada fins que el volum de passatgers incrementi considerablement.
- d) Possible necessitat d'ampliar serveis de tipus no aeronàutic que permeti d'aquesta manera obtenir noves fonts d'ingressos comercials (noves botigues, aparcaments, espais d'oci, etc.) i millorar en qualitat.
- e) Re negociació del possible deute acumulat per part dels aeroports deficitaris.
- f) Les taxes d'aterratge i d'enlairament que s'abonen a l'aeroport poden no ajustar-se al que realment seria adequat, ingressant un import més reduït per aquest concepte.

Parlant en termes d'EBITDA, com ja s'ha comprovat el llindar de rendibilitat dels aeroports espanyols durant l'exercici comptable de l'any 2014 es va situar al voltant dels 750.000 passatgers anuals transportats lleugerament per sobre de la xifra fixada per *Doganis*. Per altra banda, si aquests càlculs es realitzen considerant els *resultats abans d'impostos* de cadascun dels aeroports la situació d'aquests canvia per complert. En aquest cas, i com es pot comprovar a la taula que es proporciona seguidament, el llindar de rendibilitat dels aeroports espanyols incrementa considerablement, passant a ser de 2.200.000 passatgers/anuals transportats. Excepcionalment, els aeroports de *Tenerife Norte* i *Menorca* tot i tenir un tràfic de passatgers superior a aquest llindar els resultats abans d'impostos segueixen sent negatius.

RT. ABANS D'IMPOSTOS I PASSATGERS TRANSPORTATS- AEROPORTS D'AENA S.A. (2014)					
AEROPORT	Rt. Abans d'im.	PAX. Tr.	AEROPORT	Rt. Abans d'im.	PAX. Tr.
Adolfo S. Madrid- B.	27,54	41.130.868	Almería	-7,72	744.847
Barcelona- El Prat	339,28	37.213.642	Vigo	-10,85	680.387
Palma de Mallorca	158,76	23.503.353	Granada- J. F.G.L.	-6,10	650.544
Málaga-Costa del Sol	18,00	13.749.134	Zaragoza	-9,29	418.576
Gran Canaria	70,33	10.315.732	Melilla	-9,34	319.603

<sup>5</sup> **EBITDA:** Es tracta d'un indicador financer que determina el benefici brut d'explotació abans de deduir les despeses financeres. També ses coneix com a benefici abans d'interessos, impostos, depreciacions i amortitzacions. Font: Economia de l'empresa (2014), Editorial: Mc Graw Hill.

Alacant-Elx	50,53	10.065.873	Valladolid	-6,61	223.587
Tenerife Sur	73,41	9.176.274	San Sebastián	-5,40	245.422
Eivissa	32,15	6.211.882	Pamplona	-10,50	138.316
Lanzarote	35,98	5.883.039	El Hierro	-4,68	148.864
València	9,22	4.592.512	León	-7,07	23.100
Fuerteventura	20,66	4.764.632	Badajoz	-1,99	39.600
Bilbao	14,35	4.015.352	La Gomera	-3,81	28.897
Sevilla	16,49	3.884.146	Burgos	-4,98	21.583
Tenerife Norte	-5,80	3.638.953	Salamanca	-5,36	17.745
Girona- Costa Brava	0,82	2.160.646	Logroño	-5,77	12.239
Menorca	-2,78	2.632.615	Córdoba	-5,98	6.613
Santiago de Comp.	-15,42	2.083.873	Vítoria	-9,50	7.073
Murcia- San Javier	-0,70	1.095.343	Ceuta/Heliport	-2,03	4.294
Asturias	-3,78	1.065.570	Sabadell	-6,96	2.686
Santander	-5,85	815.636	Algeciras/Heliport	-0,83	1.570
Reus	-8,15	850.648	Son Bonet	-1,35	2.483
A Coruña	-6,14	988.834	Madrid- Cuatro V.	-6,94	2.126
Jerez de la Frontera	-8,45	758.004	Albacete	-2,69	1.409
La Palma	-18,16	862.836	Huesca- Pirineos	-4,97	263

**Taula 16. Relació entre el resultat abans d'impostos obtingut i els passatgers transportats anualment. \* En milions d'euros.**  
 Font: Informe anual d'AENA S.A.

D'un total de 48 aeroports que componen la xarxa d'AENA S.A., 24 d'ells presenten *EBITDA* positiu i 24 negatiu l'any 2014. Per altra banda si analitzem el resultat obtingut abans d'impostos, aquestes xifres difereixen força considerablement. En aquest darrer cas, només 14 obtenen un resultat positiu i 34 negatiu, aspecte posa de manifest que els aeroports de l'estat espanyol presenten un nivell de palanquejament i d'endeutament considerable.

- Aquesta diferència entre el llindar de rendibilitat basat en l'*EBITDA* i l'obtingut amb el *resultat abans d'impostos* s'explica perquè les despeses financeres derivades de les altes inversions estan tenint un impacte molt significatiu en l'evolució d'un número rellevant d'aeroports de la xarxa d'AENA S.A.
- Es pot afirmar així que moltes de les inversions realitzades per part d'AENA S.A. no s'ajusten als ingressos obtinguts finalment derivats de la seva activitat. Aquest fet provoca que, tal com es comenta a l'estudi de la *CNMC (2014)* els aeroports espanyols necessitin un nombre més elevat de passatgers per aeroport que altres països europeus per tal que aquests darrers esdevinguin rendibles. Aquesta infrautilització de les infraestructures aeroportuàries a l'estat espanyol incrementa el deute general d'aquests i no proporciona nous ingressos fet que origina aquest desequilibri amb altres països amb inversions de capacitat més equilibrades.
- Segons les dades de l'any 2014, tan sols un 30% dels aeroports que componen la xarxa d'AENA S.A. presenten resultats econòmics positius durant l'any 2014, mentre que l'altre 70% obtenen



pèrdues derivades de la seva activitat. Així doncs, si la gestió dels aeroports a l'estat espanyol no fos centralitzada (tal com succeeix en l'actualitat) molts d'aquests haurien de reinventar-se cercant nous segments de mercat o bé deixar d'operar, davant la dificultat que suposaria mantenir-los en operació si les pèrdues econòmiques segueixen. El mecanisme de caixa comú entre aeroports d'AENA S.A. i els subsidis creuats entre aquests (subvencions creuades poc transparents entre els aeroports que tenen beneficis cap a aquells que tenen pèrdues) esdevé l'únic mitjà per aconseguir que cap dels aeroports que componen l'ens hagi de deixar d'operar per pèrdues econòmiques sostingudes ara bé, el concepte de caixa comú, lògicament perjudica a la resta d'aeroports amb beneficis positius, que veuen com una part dels seus beneficis nets es destinen a finançar a altres aeroports, fet que comporta de retruc una pèrdua d'eficiència cap a aquest aeroport amb beneficis.

- No existeixen incentius per millorar els resultats econòmics individuals dels aeroports d'AENA S.A. amb pèrdues ja que aquests són finançats entre la resta d'aeroports de la xarxa. Així doncs, una gestió descentralitzada dels mateixos incentivaria a millorar els resultats de cada aeroport individualment, fet que permetria que aquests entressin en competència i s'especialitzessin en determinats segments de mercat. L'aeroport seria vist com a una entitat que pot obtenir beneficis.

A continuació es detallen alguns avantatges i inconvenients derivats del concepte de caixa comú entre aeroports d'una mateixa xarxa segons afirma G. Bel i X. Fageda a l'article *Aeropuertos y Globalización*- 2006.

---

#### **CAIXA COMÚ I SUBSIDIS CREUATS ENTRE AEROPORTS DE LA XARXA D'AENA S.A.**

---

##### **AVANTATGES:**

- Permet finançar aeroports que a priori per ells mateixos són deficitaris i haurien d'especialitzar-se en determinats segments de mercat o bé deixar d'operar.
- Permet mantenir aeroports deficitaris en operació fet que provoca benestar per la població que els utilitza constantment. Millores de benestar generalitzades pel fet de disposar d'una extensa xarxa d'aeroports.
- Els aeroports que presenten pèrdues són els que més es beneficien del concepte de caixa comú.

##### **INCONVENIENTS:**

- No fomenta la competència entre aeroports circumdants ni incita a la millora de l'eficiència econòmica d'aquests últims.
  - Els aeroports que presenten resultats positius veuen com una part dels seus beneficis es destinen a altres aeroports i no en possibles millores individuals del mateix. Pèrdua d'eficiència per part de l'aeroport emissor. La capacitat de creixement i d'inversió d'aquest aeroport esdevé limitada.
  - Des del punt de vista de l'eficiència econòmica, mantenir aeroports deficitaris perjudica i minva les finances globals de l'ens (51% titularitat pública).
  - El concepte de subsidis creuats entre aeroports és poc transparent i de difícil coneixement.
  - Es generen desigualtats econòmiques i financeres entre els aeroports d'una mateixa xarxa.
-

#### 4.1.1.2. Inversions realitzades a la xarxa d'aeroports d'AENA S.A. i justificació de les mateixes.

El sector aeronàutic és un sector altament dinàmic i alhora canviant. Establir previsions de demanda (en el cas de les infraestructures aeroportuàries) més o menys exactes a llarg termini esdevé d'una gran dificultat afegida. El preu del petroli, la situació econòmico-financera, l'estacionalitat o fins i tot la situació social del país (guerres, malalties, etc.) juguen un paper decisiu alhora d'establir si la demanda de tràfic d'un determinat aeroport tendirà a l'alça, es mantindrà o bé es reduirà al llarg d'un període temporal més o menys extens.

Seguint en la mateixa línia de treball, queda clara la dificultat d'establir previsions més o menys fiables respecte a l'ajustament de les infraestructures aeroportuàries a la demanda esperada per aquests en un període temporal més o menys extens. Així doncs, tot i que a priori és un problema que la immensa majoria d'aeroports presenten quan la seva capacitat està a punt de quedar obsoleta en aquest apartat del treball ens referirem tan sols a les inversions implementades a la xarxa d'aeroports d'AENA S.A.

Respecte a l'ajustament de les infraestructures aeroportuàries a Espanya, *Anna Matas Prat- Catedràtica d'universitat i experta en infraestructures del transport -2016-* considera que no totes les inversions implementades a la xarxa d'AENA S.A. durant aquests darrers anys han estat justificades ni proporcionades.

Desenvolupant la idea proposada anteriorment, es considera que les inversions en capacitat han estat excessives fins i tot pel que fa als seus costos (s'han construït aeroports sobretot regionals d'alta qualitat i disseny si es comparen amb altres aeroports europeus). D'aquesta alta qualitat en les infraestructures d'AENA S.A. també en fa ressò *Andrés Bello Sanz -2016-* a l'entrevista implementada.

Per altra banda, *Anna Matas Prat-2016-* considera que el nombre d'aeroports a Espanya no difereix en excés a la d'altres països europeus amb característiques similars pel que fa a nivell poblacional i superfície (tot i que el nombre d'aeroports a Espanya és superior a la mitjana de la Unió Europea). Ara bé, és cert que hi ha aeroports molt propers entre si i amb poc trànsit. A continuació es pretén fonamentar aquesta darrera idea.

<b>Estat: Espanya</b>		<b>2015</b>
- Nombre d'aeroports en actiu		46 aeroports
- Superfície en Km <sup>2</sup>		504.645
- Cens poblacional		46.423.064
- N° d'aeroports /Km <sup>2</sup> .		<b>1 aeroport per cada 10.970,54Km<sup>2</sup></b>
- N° d'habitants /aeroport		<b>1.009.197,043 hab./aeroport</b>
<b>Estat: Regne Unit</b>		<b>2015</b>
- Nombre d'aeroports en actiu		25 aeroports
- Superfície en Km <sup>2</sup>		243.610
- Cens poblacional		64.715.000
- N° d'aeroports /Km <sup>2</sup> .		<b>1 aeroport per cada 9.744,40Km<sup>2</sup></b>
- N° d'habitants /aeroport		<b>2.588.600,00 hab./aeroport</b>

Taula 18. N° d'habitants/aeroport i n° d'aeroports/km<sup>2</sup>. Comparativa entre ambdós països. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades extretes de les següents pàgines web: <http://www.ine.es/> i <https://www.ons.gov.uk/>.

De la taula anterior es poden extreure les següents conclusions al respecte:

- El nombre d'habitants per aeroport en el cas espanyol és inferior al nombre d'habitants que pertoqueu en el cas dels aeroports britànics. Aquest fet es deu a que aquest primer estat presenta una densitat poblacional menor que Gran Bretanya. Així doncs, i parant en termes de capacitat a U.K. pertoqueu 1.579.402,96 habitants més per aeroport que a Espanya.
- En el cas espanyol, el fet de disposar d'una densitat poblacional menor per aeroport juntament amb una possible sobre inversió aeroportuària (en alguns casos) provoca que la frontera de rendibilitat a Espanya, pel que fa a nombre de passatgers esdevingui superior a la d'altres països europeus similars.
- Tot i que la proporció d'aeroports per quilòmetre quadrat és superior a Espanya (aquest estat disposa d'una superfície més gran), a nivell comparatiu no és molt més elevada que la present en els aeroports britànics.
- La frontera de rendibilitat dels aeroports espanyols, en termes de nivell de passatgers sempre esdevindrà més elevada que la dels aeroports britànics. Al Regne Unit es disposa d'un nombre menor d'aeroports que a Espanya però tots ells amb major trànsit. A Espanya la densitat poblacional és inferior que a U.K. i aquesta es troba molt més dispersa per arreu del territori.

Seguint en la mateixa línia d'estudi i a nivell comparatiu, la *"Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia"-2014-* afirma que les infraestructures aeroportuàries a Espanya estan en molts casos sobre dimensionades. L'estudi remarca que aquesta sobre capacitat en el cas dels aeroports regionals és més que evident *"quan s'analitzen les inversions realitzades en els aeroports de menor dimensió es comprova que el dimensionament realitzat d'aquestes infraestructures era inconsistent amb les estimacions realistes respecte a l'evolució del trànsit"*. Per altra banda i en el cas dels aeroports grans l'estudi anterior considera que si bé hi ha sobre capacitat, és difícil establir una perfecta correlació entre capacitat i demanda (per l'estacionalitat del trànsit, canvis econòmics, polítics i socials, etc.).

Per tal de fer-se una idea de la sobre capacitat que mencionava la comissió nacional a continuació es proposa un estudi publicat pel diari *"La Razón"* on es fa palès aquesta sobre inversió.

AEROPORT	TRÀNSIT REAL- 2014	CAPACITAT TEÒRICA
<b>Adolfo Suárez- Madrid Barajas</b>	41,80	70,00
<b>Barcelona- El Prat</b>	37,50	55,00
<b>Málaga- Costa del Sol</b>	13,00	27,00
<b>Alacant- Elx</b>	10,00	19,00
<b>Palma de Mallorca- Son Sant Joan</b>	23,10	25,00

Taula 19. Comparació capacitat real versus capacitat teòrica d'alguns dels principals aeroports d'AENA S.A. Font: Dades obtingudes d'un article publicat pel diari *"La Razón"*-Maig 2015. Font original CNMC. \*En milions de passatgers anuals.

- Tal com es pot deduir de la taula anterior, l'aeroport espanyol que va estar més proper a operar a ple rendiment durant l'any 2014 va ser el de *Palma de Mallorca- Son Sant Joan*.
- D'aquest informe s'extreu que la major part d'aeroports de la xarxa d'AENA S.A. operen per sota de la seva capacitat teòrica màxima. Segons aquest estudi i considerant que aquesta xarxa disposa de capacitat per a 335 milions de passatgers durant l'any 2014 AENA S.A. va operar al 58,5% de la seva capacitat parant en termes absoluts.

Finalment ja per concloure aquest apartat tan sols resta destacar algunes idees clau (*font pròpia*) que porten a reflexionar directament sobre la dificultat d'establir previsions encertades entre capacitat i demanda real. A continuació s'enumeren breument.

1. És difícil establir quin és el volum d'inversió adequat a destinar en infraestructures aeroportuàries ja que la demanda és dinàmica (canviant) i desigual fins i tot al llarg del dia (hores punta d'activitat). Resulta impossible disposar d'unes infraestructures que sempre s'ajustin a la perfecció a la demanda real per l'existència d'aquestes estacionalitats i desviacions de demanda prevista.
2. Cal balancejar què és preferible, si disposar de capacitat excedentària per atendre nova capacitat a curt termini (suposa un cost extra per sobreinversió) o bé operar al límit de la capacitat sense cost de sobreinversió (aquest últim escenari impossibilita atendre nou tràfic i hores punta d'activitat). En qualsevol dels casos i considerant que les infraestructures aeroportuàries són inversions de futur a curt termini sempre es disposarà de capacitat excessiva o excedentària que s'equilibrarà a mesura que les previsions futures de tràfic esdevinguin efectives a llarg termini.
3. Tot i que a priori en l'actualitat pot donar-se certa sobre capacitat en alguns aeroports de la xarxa d'AENA S.A. (tal com s'ha observat en la taula proposada anteriorment) l'evolució d'aquesta sobre capacitat és que tendeixi a reduir-se (si les previsions s'han realitzat acuradament i d'acord a les estimacions de demanda realment previstes). Així doncs, les inversions i sobre capacitats depenen molt del període temporal en el qual s'analitzin i el que a dia d'avui pot ser una sobre capacitat més endavant podrà no ser-ho.

#### 4.1.2. Anàlisi econòmic i financer d'AENA S.A.

##### 4.1.2.1. Dades econòmiques i financeres de l'entitat empresarial: AENA S.A.

Després d'analitzar la rendibilitat individual dels aeroports de la xarxa d'AENA S.A. i verificar que no tots ells obtenen beneficis positius al finalitzar l'exercici comptable, s'ha considerat convenient analitzar l'eficiència econòmica i financera global del model de gestió aeroportuari de l'ens a fi i a efecte de poder extreure conclusions sòlides al respecte sobre aquesta eficiència i establir posteriorment comparativa amb altres gestores internacionals.

Per tal de fer possible aquest exhaustiu estudi, ha estat necessari recopilar les dades requerides dels informes d'auditoria i les respectives memòries anuals dels exercicis comptables 2013, 2014 i 2015 de

l'entitat empresarial AENA S.A. A continuació es detallen en format estandarditzat i seguidament i a partir del càlcul de les ràtios econòmiques, financeres i de gestió s'analitza l'eficiència del model.



## BALANÇ DE SITUACIÓ- 31 DES 15.

EMPRESA/ENTITAT: AENA S.A.

	Exercicis comptables		
	2013	2014	2015
<b>ACTIU</b>			
<b>IMMOBILITZAT MATERIAL/IMMATERIAL</b>	<b>15.822.785,00</b>	<b>16.614.214,00</b>	<b>15.935.551,00</b>
Terrenys i construccions	15.230.817,00	15.557.830,00	*14.869.922,00
Altres immobilitzat	483.230,00	414.807,00	430.865,00
Immobilitzat immaterial	108.738,00	641.577,00	634.764,00
Amortització de l'immobilitzat material	0,00	0,00	0,00
<b>EXISTÈNCIES</b>	<b>4.621,00</b>	<b>9.139,00</b>	<b>8.545,00</b>
<b>REALITZABLE</b>	<b>605.555,00</b>	<b>503.277,00</b>	<b>522.543,00</b>
Clients	605.555,00	503.277,00	522.543,00
Altres realitzable	0,00	0,00	0,00
<b>DISPONIBLE</b>	<b>12.377,00</b>	<b>290.305,00</b>	<b>556.741,00</b>
Caixa	0,00	0,00	0,00
Bancs	12.377,00	290.305,00	556.741,00
<b>TOTAL ACTIU</b>	<b>16.445.338,00</b>	<b>17.416.935,00</b>	<b>17.023.380,00</b>

<b>PATRIMONI NET I PASSIU</b>			
<b>RECURSOS PROPIS</b>	<b>3.039.127,00</b>	<b>3.578.304,00</b>	<b>4.360.281,00</b>
Capital social	1.500.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00
Reserves	1.094.465,00	1.091.131,00	1.044.300,00
Pèrdues i guanys	450.533,00	930.230,00	1.763.434,00
Altres recursos	-5.871,00	56.943,00	52.547,00
<b>CREDITORS A LLARG TERMINI</b>	<b>11.494.909,00</b>	<b>11.982.178,00</b>	<b>10.820.205,00</b>
Deutes amb entitats de crèdit	10.374.038,00	9.872.565,00	8.760.484,00
Altres deutes a llarg termini	1.120.871,00	2.109.613,00	2.059.721,00
<b>CREDITORS A CURT TERMINI</b>	<b>1.911.302,00</b>	<b>1.856.453,00</b>	<b>1.842.894,00</b>
Proveïdors	446.574,00	389.189,00	439.688,00
Entitats de crèdit	1.099.823,00	1.151.096,00	1.197.935,00
Altres deutes a curt termini	364.905,00	316.168,00	205.271,00
<b>TOTAL PASSIU</b>	<b>16.445.338,00</b>	<b>17.416.935,00</b>	<b>17.023.380,00</b>

**Taula 20. Balanç de situació d'AENA S.A.** Import en milers d'euros excepte nova indicació. Font: Informes d'auditoria publicats per AENA S.A exercicis 2013-2014 i 2015 respectivament. \*Es redueix un 4,42% com a conseqüència d'una nova re taxació de terrenys.

### ANÀLISI DEL BALANÇ DE SITUACIÓ. EVOLUCIÓ TEMPORAL I VARIACIONS ANUALS.

La partida que més ha incrementat al llarg d'aquests anys d'estudi ha estat la corresponent a bancs

(disponible). Tot i que l'increment més elevat d'aquesta es localitza entre els exercicis comptables 2013 i 2014 durant aquest darrer any 2015 ha seguit creixent, assolint la xifra de 522.543 milers d'euros (suposa una variació respecte a 2014 de 232.238,00 milers d'€). Aquest increment més que substancial coincideix amb la sortida d'AENA S.A. a borsa.

La partida corresponent a recursos propis (patrimoni net) també incrementa durant aquest període d'estudi, un creixement derivat de la millora dels resultats econòmics obtinguts d'exercicis anteriors. Per altra banda la partida corresponent a capital social es manté constant a 1.500.000,00 milers d'€, representat per 150.000.000 accions ordinàries de 10 euros de valor nominal cadascuna d'elles. No existeixen ampliacions de capital en curs durant el 2015.

Per altra banda, el nivell de deute de l'organització (a llarg i curt termini) es redueix considerablement, sobretot la partida corresponent a deutes amb entitats bancàries a 31 de desembre de 2015. Es pot observar un esforç per reduir les despeses derivades de la seva activitat.

De la sortida d'AENA S.A. a borsa es destaca una millora de la gestió empresarial de l'entitat. Per una banda s'ha reduït el deute acumulat amb entitats de crèdit i per l'altra banda s'ha realitzat una forta contenció dels costos operatius tal com *Andrés Bello Sanz* comenta a l'entrevista implementada (2016).

**Taula 21. Anàlisi del balanç de situació. Evolució temporal i variacions anuals.** Font: Elaboració pròpia.

<b>COMPTE DE PÈRDUES I GUANYS</b>			
<b>Exercicis comptables</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>INGRESSOS</b>	<b>2.942.420,00</b>	<b>3.166.529,00</b>	<b>3.523.301,00</b>
Vendes	2.876.762,00	3.076.044,00	3.450.709,00
Altes ingressos	65.658,00	90.485,00	72.592,00
<b>CONSUMS</b>	<b>196.135,00</b>	<b>180.401,00</b>	<b>180.968,00</b>
Compres	196.135,00	180.401,00	180.968,00
Variació d'existències	0,00	0,00	0,00
<b>DESPESES</b>	<b>1.186.765,00</b>	<b>1.119.467,00</b>	<b>1.243.960,00</b>
Despeses de personal	334.338,00	348.511,00	363.911,00
Serveis i subministres	0,00	0,00	0,00
Tributs	0,00	0,00	0,00
Altres despeses varies	852.427,00	770.956,00	880.049,00
<b>GENERACIÓ BRUTA DE FONS</b>	<b>1.559.520,00</b>	<b>1.866.661,00</b>	<b>2.098.373,00</b>
Despeses financeres	244.327,00	379.371,00	211.580,00
<b>CASH FLOW</b>	<b>1.315.193,00</b>	<b>1.487.290,00</b>	<b>1.886.793,00</b>
Dotació de l'amortització	817.732,00	814.850,00	846.215,00
<b>RESULTAT D'EXPLOTACIÓ</b>	<b>497.461,00</b>	<b>672.440,00</b>	<b>1.040.578,00</b>
Rt. període atribuïble a interessos minorit.	0,00	2.921,00	2.752,00
Impost sobre el benefici	-99.194,00	196.743,00	209.793,00
<b>RESULTAT NET DE L'EXERCICI</b>	<b>596.655,00</b>	<b>478.618,00</b>	<b>833.537,00</b>

**Taula 22. Compte de pèrdues i guanys d'AENA S.A.\* Import en milers d'euros excepte nova indicació.** Font: Informes d'auditoria publicats per AENA S.A exercicis 2013-2014 i 2015 respectivament.

## ANÀLISI DEL COMPTE DE PÈRDUES I GUANYES. EVOLUCIÓ TEMPORAL I VARIACIONS ANUALS

Des de l'exercici comptable de l'any 2013 fins a 31 de desembre de 2015, els ingressos derivats de les activitats aeronàutiques i comercials en el conjunt dels aeroports d'AENA S.A. han incrementat un 19,74% respectivament.

De la mateixa manera que els ingressos aeronàutics i comercials han incrementat, les despeses del conjunt d'aeroports de la xarxa també ho han fet, creixent al voltant d'un 4,82%.

Com es pot observar, la variació de la xifra d'ingressos en el període temporal analitzat ha incrementat proporcionalment més que el que han incrementat les despeses derivades de l'activitat diària. Aquest fet explica que el resultat net de l'exercici hagi incrementat més que notablement com a conseqüència d'aquesta variació superior de la xifra d'ingressos versus la de despeses (creixement del 39,70%).

S'observa també una reducció del deute d'AENA S.A. com a conseqüència de la millora dels resultats i la generació de caixa. En termes generals els resultats analitzats posen de manifest que la gestió de l'organització ha millorat en el decurs d'aquests darrers dos anys, una millora que ha pogut produir-se probablement gràcies a l'entrada de capital privat provinent de la sortida a borsa de l'entitat empresarial.

Taula 23. Anàlisi del compte de pèrdues i guanys. Evolució temporal i variacions anuals. Font: Elaboració pròpia.

### 4.1.2.2. Anàlisi financer d'AENA S.A.

Abans de disposar-nos a interpretar cadascuna de les ràtios que es presenten, cal fer referència a la gestió de pagaments i de cobraments (anàlisi de gestió). En el cas d'AENA S.A., els terminis entre aquests pagaments i cobraments difereixen considerablement en el temps, és a dir, es tracta d'una organització que cobra a curt termini dels seus clients (<60 dies) i paga els deutes amb els seus proveïdors força més tard (aprox. 60 dies) tal com *Andrés Bello Sanz* menciona a l'entrevista. Aquest fet justifica perquè el fons de maniobra de l'ens empresarial és negatiu, sense que això suposi cap problema de liquiditat o solvència. Altres exemples d'aquest model són els supermercats o les grans superfícies.

La taula següent posa de manifest aquest desviament temporal entre els terminis de pagament a proveïdors d'AENA S.A. i els terminis de cobrament per part dels clients (companyies aèries, etc.). Aquest fet provocarà que alguns resultats obtinguts del càlcul de les ràtios financeres puguin diferir respecte al valor teòric de referència estipulat per la ràtio sense que això equivalgui a problemes de solvència o de liquiditat.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
DIES DE PAGAMENT A PROVEÏDORS	>60	>60	>60	$\frac{\text{PROVEÏDORS} \times 365 \text{ DIES}}{\text{COMPRES}}$
DIES DE COBRAMENT A CLIENTS	77	60	55	$\frac{\text{CLIENTS} \times 365 \text{ DIES}}{\text{VENDES}}$

Taula 24. Terminis de pagament i de cobrament d'AENA SA. (en dies). Font: Entrevista a Andrés Bello Sanz- 2016.

ANÀLISI FINANCERA D'AENA S.A.					
RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
TRESORERIA	0,32	0,43	0,59	$\frac{\text{DISPON. + REALITZABLE}}{\text{EXIGIBLE A CURT}}$	Aprox. 1

**Taula 25. Ràtio de tresoreria d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

Indica la capacitat que té l'empresa per liquidar els seus deutes a curt termini sense entrar en situació de fallida financera o suspensió de pagaments. És coneguda també com a àcid test o ràtio de solvència immediata.

Tot i que els resultats obtinguts del càlcul d'aquesta ràtio des de l'any 2013 incrementen consecutivament, el valor obtingut de la ràtio és inferior a la xifra de referència del quocient ( $0,59 < 1$ ). En aquest cas, si ens regim per la interpretació teòrica d'aquesta ràtio, AENA S.A. estaria en situació de fallida financera tècnica ja que es considera que l'empresa no disposa de suficients recursos a curt termini com per afrontar els deutes a curt que aquesta presenta. Donat que es tracta d'una organització que cobra a curt termini dels clients i paga a molt llarg termini (veure taula\_24), es pot refusar la idea de situació de fallida financera tècnica, i per tant es pot afirmar que AENA S.A. no disposa de problemes de liquiditat tal com el mateix Andrés Bello Sanz -2016- comenta explícitament a l'entrevista.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
LIQUIDITAT	0,33	0,43	0,59	$\frac{\text{ACTIU CORRENT}}{\text{PASSIU CORRENT}}$	Superior a 1

**Taula 26. Ràtio de liquiditat d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

La ràtio de liquiditat o de solvència a curt termini compara l'actiu corrent amb el passiu corrent per tal de mostrar la situació de liquiditat de la tresoreria de l'empresa, no d'una manera tan immediata com ho fa la ràtio de tresoreria anterior. Pretén així determinar la capacitat que té l'empresa, en aquest cas AENA S.A. per convertir les seves inversions (actius) en mitjans de pagament totalment líquids, i assegurar d'aquesta manera si aquesta és capaç de fer front als seus deutes diligentment.

En aquest cas, el valor de referència estàndard d'aquesta ràtio considerant que l'empresa no disposa de problemes de liquiditat hauria de ser superior a 1 i proper a 2. Com es pot comprovar cap dels resultats obtinguts durant els exercicis comptables 2013, 2014 i 2015, s'apropa a aquest estàndard prefixat tot i que si que augmenten considerablement (millora progressiva). La justificació d'aquesta desavinença de resultats és la mateixa que la que ja s'ha mencionat a la ràtio anterior i és que es tracta d'un model de negoci en la que es cobra a curt termini dels clients i els proveïdors són pagats més a llarg termini (veure taula\_24), fet que explica que el fons de maniobra pugui esdevenir negatiu sense que aquesta entri en situació de pèrdues econòmiques.



RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
<b>AUTONOMIA</b>	0,18	0,21	0,26	$\frac{\text{RECURSOS PROPIS}}{\text{ACTIU TOTAL}}$	Aprox. 0,7

**Taula 27. Ràtio de d'autonomia d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

Indica la capacitat que té l'empresa per autofinçar-se. Mostra així la relació existent entre els recursos propis i la xifra d'actiu total amb l'objectiu de determinar el grau d'autonomia i el d'autofinançament. Com més alt esdevingui el valor obtingut més capacitat presenta l'empresa per autofinçar-se i contràriament, com més reduït esdevingui aquest més dependència té l'organització respecte a les fonts de finançament alienes.

Com es pot comprovar el valor obtingut d'aquesta ràtio difereix considerablement del valor de referència prefixat, sent aquest molt inferior ( $0,26 < 0,7$ ). D'aquesta manera es fa evident el que ja es comentava en anteriors apartats i és que AENA S.A. no disposa de suficients recursos propis per autofinçar-se ateses les elevades inversions necessàries en immobilitzat material lògiques a les quals ha de fer front, fet que provoca haver de recórrer a fonts de finançament alienes amb les respectives despeses financeres que això suposa. És per aquest motiu que hi ha tanta diferència entre el valor de l'EBITDA obtingut de la xarxa d'aeroports d'AENA S.A. i el resultat abans d'impostos (descomptades ja les despeses financeres). L'ens no disposa de massa autonomia financera i presenta un nivell de palanquejament important. Per tal de poder extreure conclusions al respecte caldrà comparar aquest valor amb la mitjana del sector.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
<b>ENDEUTAMENT</b>	4,41	3,87	2,90	$\frac{\text{PASSIU EXIGIBLE}}{\text{RECURSOS PROPIS}}$	[0,2-0,8]

**Taula 28. Ràtio d'endeutament d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

La ràtio que es proposa a continuació mostra la relació entre els deutes de l'empresa i els recursos propis d'aquesta, amb l'objectiu de determinar quina proporció de l'estructura financera de l'empresa representa endeutament. Permet comprovar la qualitat del finançament i la dependència que l'organització té respecte a l'endeutament aliè.

Tot i que aparentment el valor d'aquesta ràtio disminueix considerablement (aspecte positiu) des de l'any 2013 (reducció d'1,51 punts en dos anys), la xifra obtinguda del càlcul d'aquesta al finalitzar l'exercici comptable de l'any 2015 segueix sent molt superior al valor de referència estipulat per aquesta ràtio ( $2,90 > (0,2-0,8)$ ). D'aquest resultat es pot deduir que, el nivell d'endeutament de l'entitat és elevat i que a més, aquesta presenta certa dependència a l'endeutament aspecte negatiu a considerar si es té en consideració que es tracta majoritàriament de finançament aliè, deute que cal retornar amb interessos, tot i que en l'actualitat aquesta tendència s'està reduint (l'autofinançament intern ha incrementat gràcies a un augment dels beneficis retinguts derivats d'una gestió millorada de l'entitat).

	2013-2014	2014-2015	VARIACIÓ (2013-2015)
<b>VARIACIÓ ANUAL RÀTIO D'ENDEUTAMENT</b>	-12,24%	-25,06%	-34,24%

**Taula 29. Variació anual de la ràtio d'endeutament d'AENA S.A..** Font: Pròpia a partir de les dades obtingudes de l'anàlisi anterior.

**La reducció més important de l'endeutament coincideix amb la sortida d'AENA S.A. a borsa al febrer del 2015.**

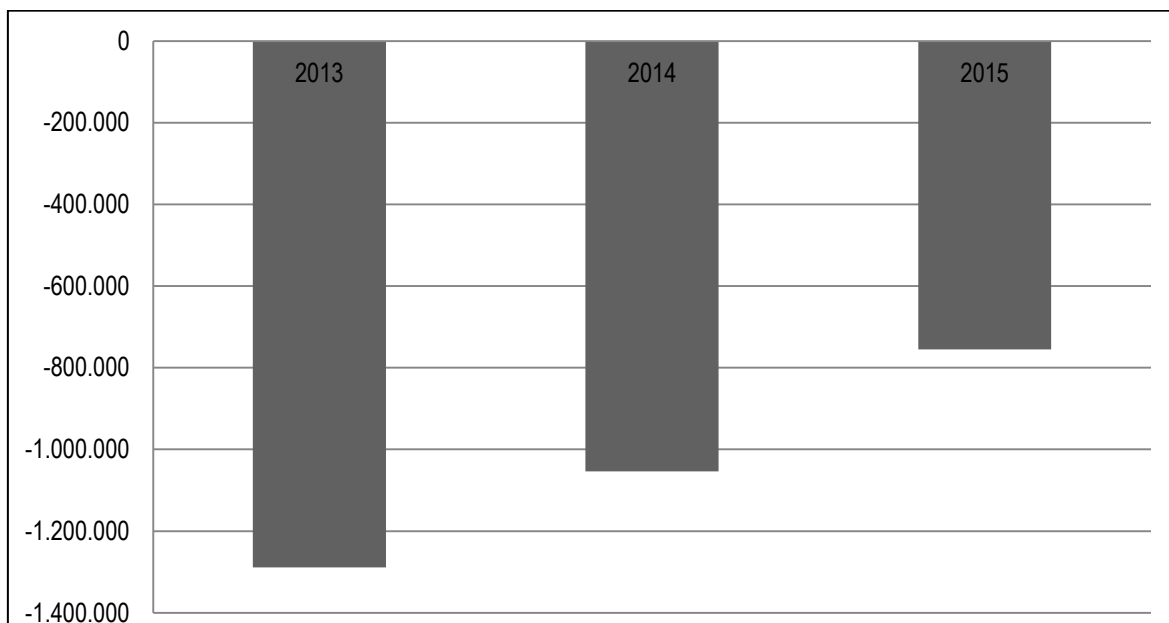
RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
<b>FONS DE MANIOBRA</b>	-1.288.749	-1.053.732	-755.065	FM= AC-PC	Positiu

**Taula 30. Fons de maniobra d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

El fons de maniobra és aquell conjunt de recursos que l'empresa AENA S.A. necessita per poder-se finançar en el període de temps comprès entre el pagament als seus proveïdors i el període de cobrament per part dels clients. Lògicament, com més curt esdevingui aquest període entre transaccions més petit serà aquest coixí de seguretat o fons de maniobra necessari.

Tot i que aparentment el fons de maniobra hauria de ser positiu, en el cas d'AENA S.A. no és així ja que el període mitjà de pagament a proveïdors és superior a la durada del seu cicle d'explotació, és a dir, quan aquesta ha de pagar als seus proveïdors ja ha recuperat amb escreix els diners derivats de la seva activitat econòmica per part dels clients. Així doncs, encara que el fons de maniobra esdevingui negatiu aquest fet no suposa cap problema de liquiditat o solvència financera per part d'aquesta darrera empresa. *Veure Taula\_24* per verificar els desajustos entre els períodes de cobrament i pagament respectivament.

El gràfic que es proposa a continuació mostra l'evolució del fons de maniobra d'AENA S.A. (*en milers d'euros*). Com es pot observar, aquest es redueix amb el pas del temps com a conseqüència d'un increment considerable de l'actiu corrent (drets de cobrament a curt termini) enfront a una reducció menys evident del passiu corrent en forma d'obligacions de pagament a curt termini.



Gràfic 7. Evolució temporal del fons de maniobra d'AENA S.A. Font: Elaboració pròpia a partir dels informes d'auditoria.

#### EVOLUCIÓ DE L'ACTIU I PASSIU CORRENT D'AENA S.A.

	Exercici ANY 2013	Exercici ANY 2014	Exercici ANY 2015
<b>ACTIU CORRENT- AC</b>	622.553,00	802.721,00	1.087.829,00
<b>PASSIU CORRENT- PC</b>	1.911.302,00	1.856.453,00	1.842.894,00

VARIACIÓ INTERANUAL 2013-2015	
<b>VARIACIÓ ACTIU CORRENT- AC</b>	+ 465.276,00
<b>VARIACÓ PASSIU CORRENT- PC</b>	- 68.408,00

Taula 31. Evolució de l'actiu i passiu corrent d'AENA S.A. \* Import en milers d'euros. Font: Informes anuals d'AENA S.A.

Les variacions interanuals anteriors posen en evidència el que ja s'apuntava sobre la reducció del fons de maniobra de l'entitat durant aquest darrer exercici comptable. Per una banda, es produeix un increment considerable de l'actiu corrent i per l'altra banda, una variació a nivell reductiu del passiu corrent i, com aquest darrer varia menys considerablement que l'actiu corrent és lògic pensar que, a llarg termini, el fons de maniobra ( $FM = AC - PC$ ) esdevindrà proper a zero si es manté aquesta tendència.

#### 4.1.2.3. Anàlisi de la rendibilitat d'AENA S.A.

ANÀLISI DE LA RENDIBILITAT D'AENA S.A.				
RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
<b>RENDIBILITAT ECONÒMICA</b>	4,51%	6,04%	7,36%	$R. Econòmica = \frac{BAII}{ACTIU}$

**Taula 32. Rendibilitat econòmica d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

La rendibilitat econòmica pretén determinar el rendiment dels actius i de les inversions obtinguts per l'empresa per cada unitat monetària invertida en la seva activitat. En termes generals, com més elevat esdevingui el valor d'aquesta relació més rendiment obté l'empresa de les seves inversions. Pel que fa a la rendibilitat econòmica de l'empresa AENA S.A., aquesta ha incrementat un 63,19% des de l'any 2013 al 2015, aspecte que posa de manifest una millora de la gestió empresarial de l'entitat.

El creixement de la rendibilitat econòmica de l'ens s'explica per un l'increment més que considerable del BAII o *Benefici abans d'interessos i d'impostos* obtingut per l'entitat durant el decurs d'aquests darrers tres anys (derivat d'un increment de les tarifes aeroportuàries i d'una forta contenció dels costos operatius segons *Andrés Bello Sanz* comenta a l'entrevista-2016), mentre que el valor de l'actiu d'aquesta s'ha mantingut relativament estable. Així doncs, de cada unitat monetària invertida per AENA S.A., aquesta ha obtingut un rendiment del 7,36% respectivament durant el darrer any 2015. La taula següent mostra l'evolució del BAII i l'actiu de l'entitat gestora aeroportuària.

	2013	2014	2015
BAII (B. abans d'interessos i impostos)	741.788,00	1.051.811,00	1.252.158,00
ACTIU	16.445.338,00	17.416.935,00	17.023.380,00
<b>RE (Rendibilitat econòmica)</b>	<b>4,511%</b>	<b>6,039%</b>	<b>7,356%</b>

**Taula 33. Rendibilitat econòmica d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
<b>RENDIBILITAT FINANCERA</b>	19,63%	13,38%	19,12%	$R. Fin. = \frac{\text{Benefici net}}{\text{Recursos propis}}$

**Taula 34. Rendibilitat financera d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

La rendibilitat financera o rendibilitat del capital mostra el benefici de l'empresa en relació al capital aportat pels socis o accionistes. En el cas d'AENA S.A. tal com es pot comprovar l'evolució d'aquesta rendibilitat és positiva i ha millorat entre els exercicis 2014 i 2015 respectivament (com més elevada més rendiment).

D'aquesta manera, per cada unitat monetària de recursos propis invertits l'any 2015 s'obté un benefici del 19,12%.

	2013	2014	2015
BN (Benefici net)	596.655,00	478.618,00	833.537,00
Recursos propis	3.039.127,00	3.578.304,00	4.360.281,00
<b>RF (Rendibilitat financera)</b>	<b>19,632</b>	<b>13,376</b>	<b>19,117</b>

**Taula 35. Rendibilitat financera d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

Per tal d'entrar més en detall en l'anàlisi de la rendibilitat financera de l'ens empresarial AENA S.A. a continuació s'introdueixen a la fórmula alguns components que poden presentar una influència directa en el càlcul d'aquesta. Seguidament es descompon i se n'amplia la interpretació:

Concepte	2013	2014	2015
BN (Benefici net)	596.655,00	478.618,00	833.537,00
Vendes	2.876.762,00	3.076.044,00	3.450.709,00
<b>Marge</b>	<b>20,741%</b>	<b>15,560%</b>	<b>24,156%</b>
Vendes	2.876.762,00	3.076.044,00	3.450.709,00
Actiu	16.445.338,00	17.416.935,00	17.023.380,00
<b>Rotació</b>	<b>17,493%</b>	<b>17,661%</b>	<b>20,270%</b>
Actiu	16.445.338,00	17.416.935,00	17.023.380,00
Recursos propis	3.039.127,00	3.578.304,00	4.360.281,00
<b>Palanquejament</b>	<b>541,120%</b>	<b>486,737%</b>	<b>390,419%</b>

**Taula 36. Descomposició de la rendibilitat financera- Marge, Rotació i Palanquejament.** Font: Pròpia a partir de les dades facilitades per l'entitat als respectius informes d'auditoria.

#### **MARGE:**

Tal com és conegut, el marge indica el percentatge de benefici net obtingut sobre cada unitat monetària de vendes, en aquest cas per serveis prestats per l'aeroport. Com es pot comprovar a la taula anterior adjunta, el marge de l'any 2015 és el més alt obtingut del període analitzat i supera amb escreix al de l'any 2014, aspecte que demostra una millora de la rendibilitat financera de l'entitat durant el decurs d'aquests darrers anys (derivada d'una millor gestió econòmica).

#### **ROTACIÓ:**

Representa la rotació de l'actiu sobre les vendes. Així doncs, de cada 100 unitats monetàries que AENA S.A. ha invertit en actius, durant el decurs de l'any 2015 s'han realitzat vendes per valor de 20,27 unitats respectivament. L'evolució temporal que es mostra de la rotació respecte l'any 2013 és positiva (aquesta incrementa en un 15,87% respecte al primer any d'estudi considerat).

## PALANQUEJAMENT:

El càlcul del palanquejament permet determinar la inversió que s'ha dut a terme a l'organització per cada unitat monetària de recursos propis. Així doncs, es poden realitzar les següents interpretacions al respecte:

### **PALANQUEJAMENT 2013: 5,41120 → 541,120%.**

- Per cada euro destinat a recursos propis, l'organització ha pogut fer inversions per valor de **5,41120** vegades més.
- Nivell d'endeutament de l'entitat a 31 de desembre de 2013: **13.406.211 (milers d'euros)**.

### **PALANQUEJAMENT 2014: 4,86737 → 486,737%.**

- Per cada euro destinat a recursos propis, l'organització ha pogut fer inversions per valor de **4,86737** vegades més.
- Nivell d'endeutament de l'entitat a 31 de desembre de 2014: **13.838.631 (milers d'euros)**.

### **PALANQUEJAMENT 2015: 3,90419 → 390,419%.**

- Per cada euro destinat a recursos propis, l'organització ha pogut fer inversions per valor de **3,90419** vegades més.
- Nivell d'endeutament de l'entitat a 31 de desembre de 2015: **12.663.099 (milers d'euros)**.

**Taula 37. Evolució del palanquejament d'AENA S.A.** Font: Pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

De l'anàlisi anterior es poden extreure les següents conclusions al respecte:

1. El deute de l'entitat ha minvat considerablement durant el darrer exercici comptable. La reducció d'aquest respecte a l'any 2014 ha estat de 1.175.532 milers d'euros.
2. L'entrada d'AENA S.A. a borsa no ha suposat cap increment de capital ni de reserves. La reducció del deute es deu exclusivament a una millora de la gestió empresarial de l'ens (gràcies a l'increment de preus/taxes-ENAIRE-2016, l'increment de les vendes i la reducció dels costos operatius respectivament).
3. L'increment dels beneficis també ha aportat a aquesta darrera empresa més capacitat per autofinçar-se i haver de dependre menys del finançament extern (un finançament que cal retornar amb interessos). Aquesta reducció de la dependència a l'endeutament extern es pot observar en el càlcul de la ràtio anterior (els valors d'aquesta es redueixen considerablement al llarg del temps, passant de 5,41 a 3,90 respectivament).

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
<b>RENDIBILITAT GLOBAL</b>	3,63%	2,75%	4,90%	$\frac{\text{RESULTAT NET} \times 100}{\text{RECURSOS TOTALES}}$

**Taula 38. Rendibilitat global d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

Tot i que aparentment, s'observa una davallada de la rendibilitat global d'AENA S.A. durant el decurs de l'any 2014, durant el següent exercici comptable l'entitat empresarial s'ha recuperat amb escreix d'aquesta disminució, assolint un nou rècord anual (4,90%) durant aquest darrer període. Aquest fet s'explica per l'increment considerable dels beneficis nets obtinguts darrerament.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
<b>RENDIBILITAT DEL CAPITAL</b>	39,78%	31,91%	55,57%	$\frac{\text{RESULTAT NET} \times 100}{\text{CAPITAL SOCIAL}}$

**Taula 39. Rendibilitat del capital d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

Un valor més alt en aquesta ràtio es tradueix en una situació econòmica i financera més pròspera per a l'empresa. En aquest cas, la rendibilitat del capital augmenta considerablement entre els exercici comptables 2014 i 2015, més concretament un 74,14% de forma anual. Aquest increment de la rendibilitat coincideix amb l'entrada d'AENA S.A. a borsa, i es deu tal com *Andrés Bello Sanz -2016-* comenta, a una millora de la gestió empresarial de l'ens (reducció de costos operatius, increment de taxes i alt nivell de vendes).

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
<b>RENDIBILITAT SOBRE LES VENDES</b>	20,74%	15,56%	24,16%	$\frac{\text{RESULTAT NET} \times 100}{\text{VENDES}}$

**Taula 40. Rendibilitat sobre les vendes d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades per AENA S.A.

L'índex de rendibilitat sobre les vendes mesura la rendibilitat d'una empresa respecte a les vendes que aquesta genera. Com més elevat és el valor derivat del càlcul anterior, millor és la situació econòmica per a l'empresa ja que aquesta obté un major benefici per volum de venda produïda. En el cas dels aeròdroms, més que vendes estariem parlant de drets d'utilització de l'aeroport i l'accés als serveis que aquest ofereix (accés a terminal, pàrquings, pistes, etc.).

Com es pot observar en la taula anterior, la rendibilitat sobre les vendes d'AENA S.A. incrementa 3,42 punts respecte a l'exercici comptable de l'any 2013 aspecte molt positiu a remarcar (guany en eficiència). Val a dir que aquest guany en eficiència està directament relacionat amb la sortida d'AENA S.A. a borsa, davant la necessitat d'aquesta darrera de rendir comptes als accionistes o inversors (considerant que aquestes accions podran esdevenir més o menys interessants en funció dels resultats anuals obtinguts).

ANÀLISI DE GESTIÓ D'AENA S.A.				
RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
<b>PRODUCTIVITAT</b>	5,66%	6,36%	6,77%	$\frac{\text{RESULTAT DE GESTIÓ}}{\text{DESPESES DE PERSONAL}}$

**Taula 41. Ràtio de productivitat d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables d'AENA S.A.

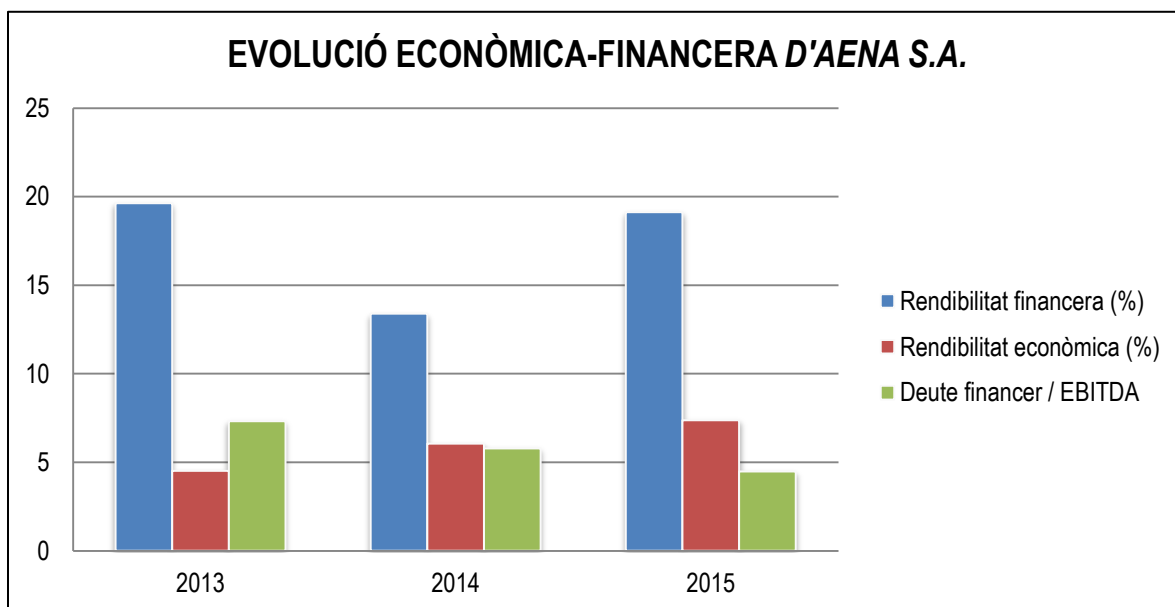
La ràtio presentada anteriorment mostra la relació entre el resultat de la gestió i les despeses de personal amb l'objectiu d'avaluar la productivitat de l'organització. En aquest cas i en el període temporal analitzat s'observa una tendència a l'alça d'aquesta productivitat, aspecte que posa de manifest aquesta millora de la gestió que en anteriors apartats ja s'ha comentat a nivell general.

#### 4.1.2.4. Indicadors de solvència i evolució de la situació econòmica-financera d'AENA S.A.

Després de l'anàlisi patrimonial, econòmic i financer anterior es poden extreure les següents conclusions al respecte.

	2013	2014	2015
<b>Benefici net</b>	596.655.000	478.618.000	833.537.000
<b>EBITDA (milions d'€)</b>	1.610	1.875	2.098
<b>Ingressos (milers d'€)</b>	2.942.420	3.166.529	3.523.301
<b>Inversions pagades (milions d'€)</b>	492,30	316,00	254,60
<b>Rendibilitat financera (%)</b>	<b>19,63</b>	<b>13,38</b>	<b>19,12</b>
<b>Rendibilitat econòmica (%)</b>	<b>4,51</b>	<b>6,04</b>	<b>7,36</b>
<b>Desp. financer / EBITDA</b>	<b>7,08</b>	<b>5,72</b>	<b>4,48</b>

**Taula 42. Anàlisi de rendibilitats i evolució del benefici net d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per AENA S.A. a les respectives memòries anuals publicades.



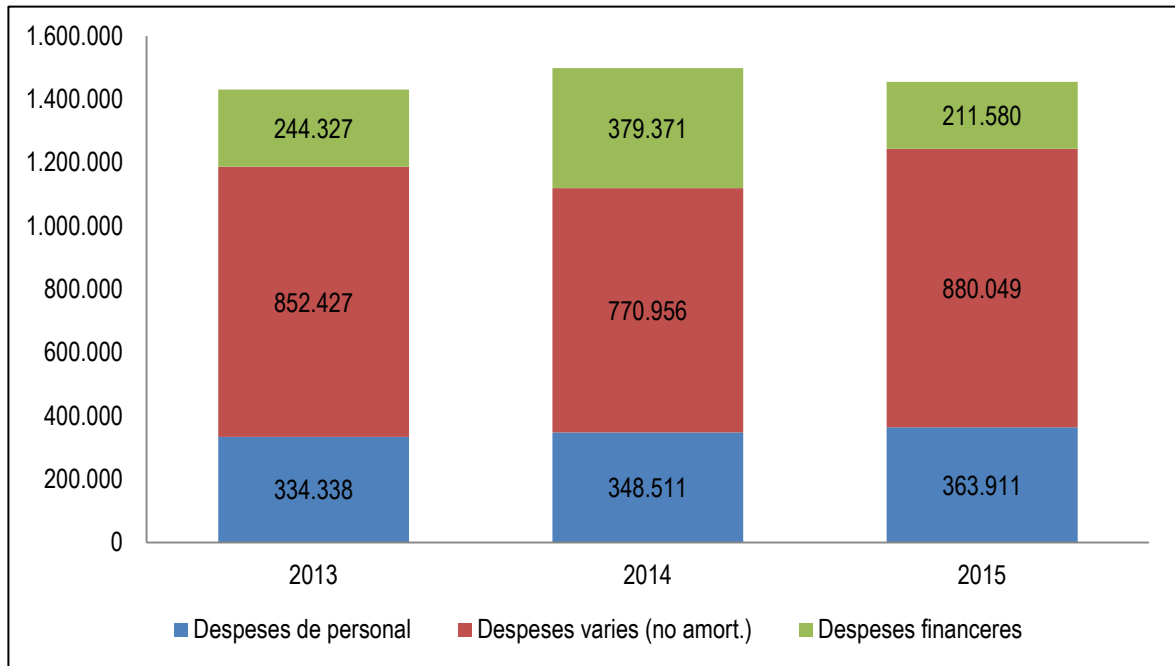
**Gràfic 8. Evolució econòmica i financera d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per AENA S.A. als respectius informes d'auditoria.

- A. Durant el decurs del període analitzat, AENA S.A. ha millorat els seus resultats econòmics. El benefici net obtingut l'any 2015 ha superat amb escreix el de l'exercici comptable anterior igual que també ho ha fet l'EBITDA.



- B. Per altra banda, el deute financer també s'ha reduït considerablement, aspecte que posa de manifest una millora en la gestió de l'entitat (deute acumulat d'inversions anteriors). La reducció d'aquest endeutament fa que l'organització esdevingui més atractiva a nous inversors.
- C. L'increment del benefici net derivat d'una gestió millorada de l'ens ha aportat a l'organització més capacitat per autofinçar-se, fet que implica no haver de dependre en excés de préstecs financers a retornar amb interessos. Probablement, la privatització parcial de l'entitat ha suposat un increment d'eficiència per aquesta (millora de la gestió empresarial i canvi de perspectiva empresarial amb l'objectiu d'aconseguir que els aeroports espanyols esdevinguin rendibles com una empresa més).
- D. L'increment de les taxes aeroportuàries implementades aquests darrers anys, juntament amb la contenció dels costos operatius i de les inversions són alguns dels motius que han permès a l'organització obtenir resultats de l'exercici positius, en contra del que succeïa fins fa relativament poc. *Font: Informe ENAIRE- Guía de tasas de navegación aérea-2015/2016.*
- E. La rendibilitat financera i econòmica de l'ens empresarial també ha incrementat, un 42,89% i 21,85% respectivament entre els exercicis 2014 i 2015. El motiu d'aquest creixement ha estat per una banda, l'increment de la xifra de benefici net i de recursos propis (en el cas de la rendibilitat financera) i de l'altra, la crescuda del BAII (rendibilitat econòmica).
- F. Tot i que el fons de maniobra esdevingui negatiu pel desquadrament temporal entre el període de pagament a proveïdors (a llarg termini) i el de cobrament de clients (a curt termini), l'anàlisi de rendibilitats calculades anteriorment posa de manifest una millora de la gestió de l'entitat durant el decurs d'aquests darrers anys. Totes les rendibilitats calculades han incrementat aquest últim exercici 2015, incloent la rendibilitat global, la del capital, la de les vendes, entre moltes altres.
- G. Els resultats obtinguts mostren símbols de recuperació econòmica i demostren que AENA S.A. segueix esdevenint una organització atractiva i rendible (si es gestiona adequadament).

Per altra banda, l'increment del benefici net de l'organització durant aquests darrers exercicis comptables ha anat acompanyat d'una forta contenció dels costos operatius. El gràfic següent pretén mostrar l'evolució de les principals partides de despeses d'AENA S.A. (*en milers d'euros*) per tal de poder analitzar exhaustivament com ha variat l'estructura de costos de l'ens empresarial durant aquests darrers tres exercicis. Com es pot observar en el gràfic adjunt, l'evolució de l'estructura de despeses durant el decurs d'aquests darrers exercicis comptables difereix considerablement. Per una banda, dues de les tres partides de despeses analitzades incrementen la seva quantia (les de personal i altres despeses varies) l'any 2015 pel fet d'obtenir una xifra major d'ingressos durant aquest (com més ingressos s'obtinguin més recursos s'hi hauran de destinar). Per l'altra banda, tot i que les partides anteriorment mencionades han incrementat en aquest darrer exercici, les despeses totals de l'ens s'han reduït respecte a l'any 2014 i han assolit nivells similars als de l'any 2013, aquest últim amb una xifra d'ingressos un 19% inferior. Aquesta reducció ha estat possible gràcies a una millora de les condicions de finançament del deute d'AENA S.A. que ha permès minvar sensiblement els costos financers de la companyia tal com s'observa en el gràfic proposat i com el mateix *Andrés Bello Sanz* reafirma a l'entrevista implementada-2016.



**Gràfic 9. Evolució de les principals partides de despeses d'AENA S.A. (En milers d'euros).** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades financeres i econòmiques facilitades per AENA S.A. als respectius informes d'auditoria-2013/2014/2015.

D'aquesta manera, es pot concloure que l'ens empresarial ha millorat en eficiència durant el decurs d'aquest darrer exercici comptable. A continuació es demostra numèricament:

	2013	2014	2015
<b>Ingressos totals</b>	<b>2.942.420</b>	<b>3.166.529</b>	<b>3.523.301</b>
<b>Variació ingressos 2013-2015.</b>	<b>19,74%</b>		

**Taula 43. Variació dels ingressos d'AENA S.A. durant els exercicis comptables 2013-2015. (En milers d'euros).** Font: AENA S.A.

	2013	2014	2015
Despeses de personal	334.338	348.511	363.911
Despeses varies (no inclou amortitzacions)	852.427	770.956	880.049
Despeses financeres	244.327	379.371	211.580
<b>Despeses totals</b>	<b>1.431.092</b>	<b>1.498.838</b>	<b>1.455.540</b>
<b>Variació despeses 2013-2015.</b>	<b>1,71%</b>		

**Taula 44. Variació de les despeses d'AENA S.A. durant els exercicis comptables 2013-2015. (En milers d'euros).** Font: AENA S.A.

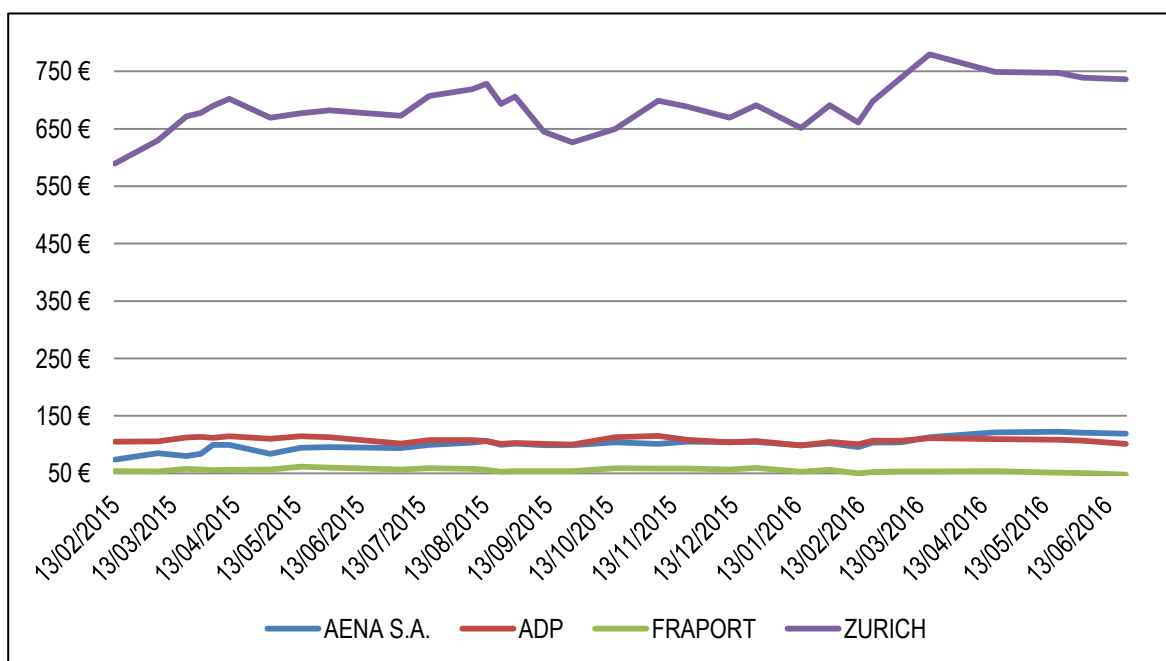
Com es pot observar, les despeses totals corresponents a l'any 2013 tan sols són un 1,71% inferiors a les de l'exercici comptable de l'any 2015, ara bé en aquest darrer exercici els ingressos han estat un 19,74% superiors fet que posa de manifest una millora de la gestió empresarial de l'organització. Es pot resumir de la següent manera: Increment dels Ingressos (19,74%) > Increment de les despeses (1,71%) → **Guany en eficiència.**



Per altra banda, si ens disposem a analitzar l'evolució del preu de l'acció d'altres gestores aeroportuàries internacionals s'observa que, d'un total de quatre empreses analitzades dues d'elles presenta variació positiva -AENA S.A. i Flughafen Airport- mentre que la resta -ADP i Fraport Airport- presenten una tendència negativa, és a dir en aquest darrer cas, el valor de les seves accions s'ha reduït un -3,70% i -11,31% respectivament. La taula següent mostra els resultats obtinguts.

Empresa gestora	Valor de l'acció en el període d'estudi		Evolució
	13-feb-15	22-jun-16	Variació anual
AENA S.A.	74,00	119,10	60,95%
ADP	105,30	101,40	-3,70%
FRAPORT AIRPORT	54,00	47,89	-11,31%
FLUGHAFEN ZURICH	589,45	736,00	24,86%

**Taula 45. Valor de l'acció de les principals empreses gestores aeroportuàries i evolució anual (en %).** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades extretes d'Infobolsa. Enllaç web: <http://www.infobolsa.es/cotizacion/aena?noAds=1> (Juny 2016).



**Gràfic 11. Evolució del valor de l'acció dels principals operadors aeroportuaris.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades anteriors.

- D'un total de quatre aeroports analitzats, dos d'ells segueixen una tendència a l'alça pel que fa al valor de les seves accions. *Fraport Airport* i *ADP* pel contrari han vist com el valor de les seves accions es reduïa a data 22 de juny de 2016.
- L'empresa gestora que ha vist incrementar més considerablement el valor de les seves accions ha estat *AENA S.A.* Aquest fet pot ser provocat perquè aquesta va entrar en borsa més tard, coincidint amb el període seleccionat per dur a terme l'estudi i ja des d'un inici s'han produït grans variacions percentuals de valor (inestabilitat inicial).

- Dels aeroports analitzats, *Fraport Airport* és l'operador que presenta un valor per acció més reduït situant-se al voltant dels 53-58€/acció. Contràriament *Flughafen Zurich* és aquell que té un preu per acció més alt.

#### 4.1.3.2. Valoració del preu de l'acció d'AENA S.A. i comparativa amb d'altres gestores internacionals.

Després d'analitzar la tendència que segueix el preu de les accions de les empreses gestores detallades, en aquest apartat del treball ens disposem a estudiar com d'interessants són les accions d'AENA S.A. en relació a d'altres d'empreses gestores aeroportuàries internacionals. L'objectiu passa per determinar si aquestes accions estan o no ben valorades, establint com a referència el *PER* o *ràtio preu-benefici*.

La taula següent mostra els càlculs de la ràtio preu-benefici en el cas de les accions d'AENA S.A. Com es pot observar, les dades proporcionades corresponen a tres exercicis comptables diferents. Per tal de poder analitzar millor els resultats obtinguts es facilita informació també de l'EBITDA d'AENA S.A, el BPA (o *benefici per acció*) i la cotització mitjana de les accions de l'any analitzat.

AENA S.A.			
Exercici comptable	2015	2016 (E)	2017 (E)
EBITDA	2.098,00	2.158,80	2.218,00
Preu cotització de les accions	69,75	112,8	112,79
BPA	3,97	5,67	6,12
<b>PER<sup>6</sup></b>	<b>17,57</b>	<b>19,89</b>	<b>18,43</b>

**Taula 46. Evolució del PER d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades i estimacions facilitades per AENA S.A. i infobolsa.

- Com es pot observar, el PER d'AENA S.A. entre els anys 2015 i 2016 es preveu que augmenti de mitjana en 2,32 punts. Aquest fet s'explica perquè les expectatives de valor són favorables i s'anticipa ja un increment dels beneficis de cara a propers exercicis comptables (fet que queda demostrat amb aquesta tendència a l'alça de l'EBITDA).
- Per altra banda, i considerant que les dades proporcionades són estimacions provisionals, cal fer menció al PER de l'any 2017. Tal com es pot comprovar aquest decreix en gairebé 1,5 punts respecte a l'any 2016. Això s'explica perquè la cotització de les accions respecte aquests dos anys varia molt poc però si que incrementa considerablement la retribució que els accionistes obtenen per l'acció (increment d'un 7,94% respectivament).

<sup>6</sup> PER o ràtio preu beneficis un indicador que pretén determinar la relació entre el preu o valor de l'acció i els beneficis obtinguts per la mateixa. S'utilitza sovint per analitzar a empreses que cotitzen a borsa i el seu valor indica quantes vegades s'està pagant el benefici net anual d'una empresa al comprar una acció d'aquesta. Font: *Economia de l'empresa* (2014), Editorial: Mc Graw Hill.

- D'aquests tres anys d'estudi, i si les previsions de creixement es compleixen aquest 2016 serà l'any en el que els inversors estaran pagant més per cada unitat de benefici (d'aquests tres anys el PER més elevat recau a l'any 2016).

Per altra banda, i per tal de fer un anàlisi més exhaustiu procedim a establir una comparació del PER d'AENA S.A. amb el d'altres empreses gestores aeroportuàries. Els resultats obtinguts es presenten seguidament.

	2016
<b>ADP (Aeroports de Paris)</b>	
Cotització de les accions (valor mitjà)	108,5
BPA	4,35
<i>PER mitjà</i>	<b>24,95</b>
<b>FRAPORT</b>	
Cotització de les accions (valor mitjà)	52,9
BPA	2,97
<i>PER mitjà</i>	<b>17,81</b>
<b>FLUGHAFEN ZURICH</b>	
Cotització de les accions (valor mitjà)	703,41
BPA	29,26
<i>PER mitjà</i>	<b>24,04</b>

**Taula 47. Comparació del PER d'AENA S.A. amb el d'altres empreses gestores internacionals.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes a Infobolsa- 2016.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS- PER

<b>N/A</b>	Si l'empresa té pèrdues el seu PER serà indeterminat.
<b>0-10</b>	En aquest cas, o bé l'acció es troba infravalorada o els inversors consideren que els beneficis de l'empresa tendeixen al declivi.
<b>10-17</b>	Per la majoria d'empreses aquest PER es considerat l'adequat (considerant el retorn de la inversió més el benefici estàndard).
<b>17-25</b>	En aquest altre cas, o bé l'acció es troba sobrevalorada o els beneficis de l'empresa en qüestió han crescut des de que s'han publicat els anteriors. També pot indicar que els beneficis (segons els inversors) creixeran substancialment.
<b>&gt; 25</b>	En aquest darrer cas, un PER d'aquesta magnitud pot aparèixer o bé perquè l'empresa es troba en un context de bombolla financera especulativa o bé perquè hi ha grans expectatives de creixement dels beneficis en exercicis futurs.

**Taula 48. Interpretació de resultats del PER.** Font: Llibre d'Economia de l'empresa (2014), Editorial: Mc Graw Hill.

Del conjunt d'empreses gestores aeroportuàries analitzades ADP i Flughafen Zurich són aquelles organitzacions que presenten un PER superior, força per sobre del PER d'AENA S.A. que és de 19,89

respectivament. Pel contrari *Fraport* presenta un valor per aquesta ràtio dos punts per sota de l'operadora espanyola.

Algunes de les conclusions a les quals es pot arribar després d'interpretar els resultats d'aquesta ràtio són les següents:

OPERADORA	PER	VALORACIÓ I ANÀLISI DELS RESULTATS
<b>AENA S.A.</b>	19,89	Aquest PER pot indicar que l'acció es troba sobrevalorada però també que s'espera un increment dels beneficis d'aquesta. Les mateixes previsions de creixement d'AENA S.A. així ho indiquen (Veure EBITDA taula anterior). D'aquesta manera podem concloure que la valoració de les accions d'aquesta és <b>equilibrada</b> en comparació a la mitjana obtinguda del sector.
<b>ADP</b>	24,95	En aquest cas, és possible que l'acció estigui sobrevalorada ja que no s'auguren canvis substancials pel que fa a les expectatives de creixement dels beneficis durant el decurs d'aquest any.
<b>FRAPORT</b>	17,81	El valor d'aquesta ràtio preu-benefici per a la majoria d'empreses és considerada l'adequada. Permet considerar el retorn de la inversió més el benefici derivat de la mateixa.
<b>FUGHAFEN ZURICH</b>	24,04	Igual que en el cas d'ADP Airports el valor d'aquesta ràtio indica una possible sobrevaloració de l'acció o bé unes expectatives de creixement dels beneficis futurs molt positives.

**Taula 29. Valoració i interpretació de resultats del PER.** Font: Elaboració pròpia a partir de la interpretació dels resultats anteriors.

- Considerant que el PER mitjà del sector és superior al d'AENA S.A. ( $22,27 > 19,89$ ) aquesta es presenta com una bona opció per a invertir-hi.
- AENA S.A. pel fet d'operar en monopoli pot fer més interessant la idea d'invertir-hi ja que aquesta no presenta competència directa, impossibilitant la pèrdua de quota de mercat derivada d'aquesta. Per altra banda i considerant que la titularitat segueix sent majoritàriament pública és possible que moltes mesures que haurien de prendre's en benefici dels accionistes per tal de millorar els resultats econòmics no s'acabin realitzant perquè l'estat ho impedeix. Exemple: Deixar d'operar aeroports amb poca activitat o amb pèrdues permetria incrementar la rendibilitat d'AENA S.A. però per altra banda l'estat impossibilita aquesta opció pel fet de garantir la mobilitat al conjunt del territori espanyol.
- La crisi del petroli i la depreciació de l'euro milloren les expectatives de creixement del sector. Aquest fet explica perquè les ràtios són superiors a 17 en qualsevol dels quatre casos analitzats. → S'esperen creixements futurs considerables en el sector aeri.

- Tot i que el valor de l'acció de sortida d'AENA S.A. a borsa esdevingui relativament proper la mitjana del sector es pot destacar una infravaloració del preu d'aquesta acció, atesa la positiva evolució que ha presentat. Així doncs, es pot destacar que l'increment ha estat totalment desproporcionat, causant de retruc un efecte negatiu per al conjunt de la societat espanyola que ha vist com es privatitzava un 49% de l'entitat a un preu molt inferior al que realment hauria d'haver estat, considerant l'evolució del valor de l'acció segons el mercat. D'aquesta manera, es considera que s'ha produït un perjudici per la societat que ja aquesta no hauria rebut la retribució justa i pertinent derivada de la privatització parcial d'AENA S.A.



## 4.2. Anàlisi econòmic i financer dels aeroports del Regne Unit- *Model de gestió descentralitzat.*

### 4.2.1. Introducció al model de gestió aeroportuari del Regne Unit.

Després de disposar-nos a analitzar l'estructura econòmica i financera del model de gestió centralitzat d'AENA S.A., a continuació i a nivell introductori abans d'analitzar i comparar l'eficiència d'ambdós models de gestió (el centralitzat i el descentralitzat) es proposa un exhaustiu anàlisi de rendibilitats individuals, en aquest cas referents als aeroports del Regne Unit, amb la finalitat de comparar per aeroport si les rendibilitats són similars a les del cas espanyol. Per tal de fer-ho possible, s'han seleccionat deu aeroports del total que actualment es troben en operació i que es distribueixen arreu del territori de forma més o menys homogènia. Val a dir que la selecció dels aeroports dels quals es realitzarà l'estudi no ha estat atzarosa i s'han considerat aquells que el seu trànsit ha estat superior als 4,5 milions de passatgers durant el decurs de l'any 2015. A partir d'ara tan sols ens referirem a aquests aeroports alhora de realitzar l'estudi d'eficiència econòmica, financera i de gestió donat que si s'analitzen aquests ja s'està considerant gairebé un 86% de la quota de mercat total del país, xifra que permet garantir la validesa de l'estudi pel que fa als resultats obtinguts finalment. La taula següent mostra el conjunt d'aeroports que conformen el Regne Unit i en gris es detallen tots aquells que seran analitzats en el cas d'estudi.

Aeroport	Codi	Pax. Tr. 2015	Aeroport	Codi	Pax. Tr. 2015
London Heathrow	LHR	74.954.289	Liverpool	LPL	4.295.763
London Gatwick	LGW	40.261.212	Aberdeen	ABZ	3.723.662
Manchester	MAN	23.096.829	Leeds	LBA	3.445.302
London- Stansted	STN	22.513.443	Southampton	SOU	1.831.732
London Luton	LTN	12.262.842	Cardiff	CWL	1.158.383
Edinburgh	EDI	11.113.599	London-Southend	SEN	901.553
Birmingham	BHX	10.180.175	Doncaster Sheffield	DSA	856.592
Glasgow	GLA	8.709.964	Exeter	EXT	821.257
Bristol*	BRS	6.781.709	Bournemouth	BOH	705.443
Newcastle	NCL	4.516.739	Glasgow Prestwick	PIK	609.937
East Midlands	EMA	4.446.219	Derry	LDY	284.482
Belfast	BFS	4.390.407	Humberside	HUY	221.203
London City	LCY	4.319.301	<b>TOTAL PASSATGERS TRANSP.</b>		<b>246.402.037</b>

Taula 50. Aeroports britànics i passatgers transportats pels mateixos l'any 2015. Font: National Statistics (2016) [Internet]. Enllaç web: <https://www.ons.gov.uk>.

\* L'Aeroport de Bristol no ha estat considerat en l'estudi davant la impossibilitat de disposar dels informes d'auditoria complets d'aquest durant els exercicis comptables 2013, 2014 i 2015 respectivament.

La taula que es proposa seguidament mostra el benefici net dels exercicis comptables dels anys 2014 i 2015 dels deu primers aeroports britànics pel que fa a volum de passatgers transportats aquest darrer 2015 i la variació anual de cadascun d'ells.

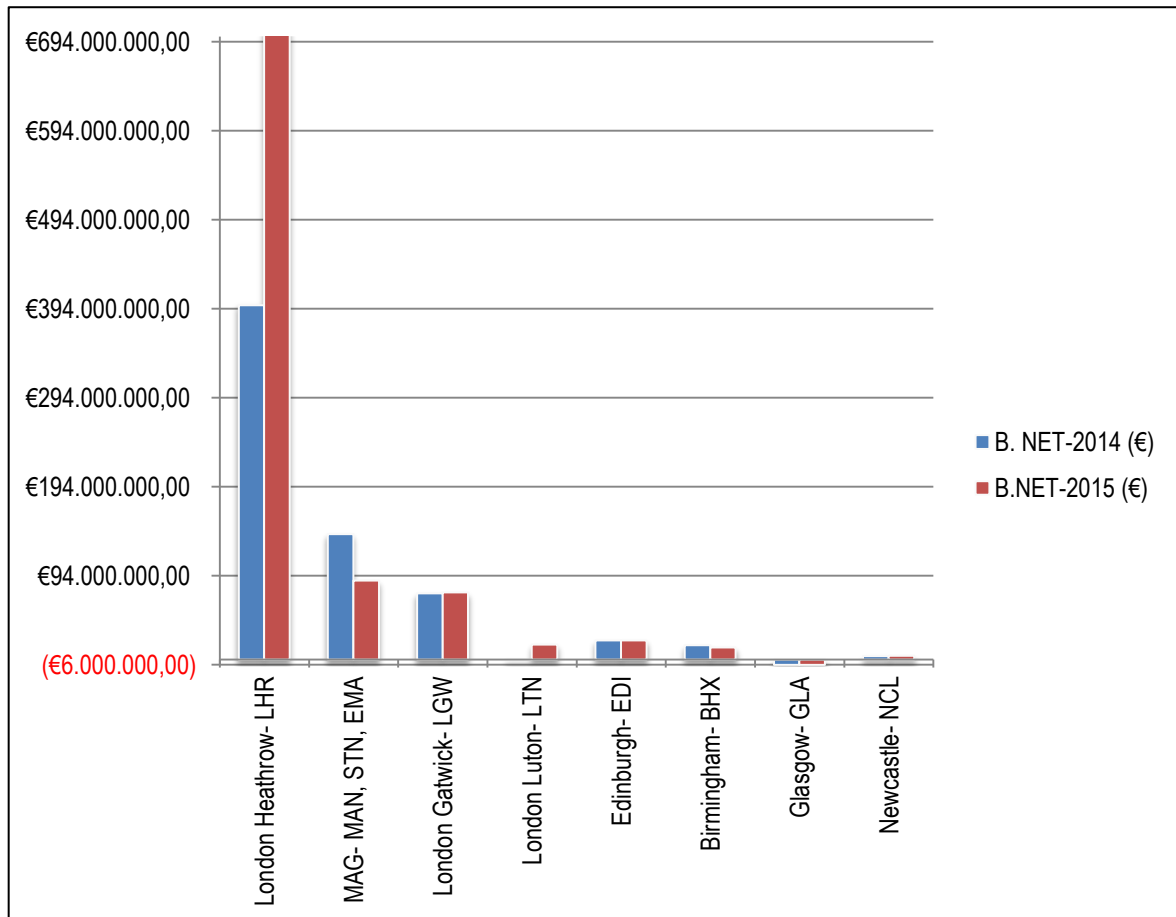
<b>BENEFICI NET I PASSATGERS TRANSPORTATS 2015. 10rs AEROPORTS BRITÀNICS VOLUM PAX.</b>		
<b>AEROPORT</b>	<b>PASSATGERS TRANSPORTATS 2015</b>	<b>BENEFICI NET-2015 (€)</b>
<b>London Heathrow- LHR</b>	74.954.289	907.370.100,00 €
<b>MAG- MAN, STN, EMA</b>	50.056.491	88.668.930,00 €
<b>London Gatwick- LGW</b>	40.261.212	75.226.410,00 €
<b>London Luton- LTN</b>	12.262.842	16.901.383,80 €
<b>Edinburgh- EDI</b>	11.113.599	21.359.388,75 €
<b>Birmingham- BHX</b>	10.180.175	13.561.434,60 €
<b>Glasgow- GLA</b>	8.709.964	-5.952.192,75 €
<b>Newcastle- NCL</b>	4.516.739	4.053.909,90 €

**Taula 51. Benefici net i passatgers transportats pels 10 primers aeroports britànics.** Font: *Respectius informes d'auditoria.*

- D'un total de deu aeroports britànics analitzats, 9/10 obtenen un benefici net en euros positiu al finalitzar l'exercici comptable 2015. Es pot afirmar així que un 90% dels aeroports britànics (seleccionats) obtenen beneficis positius al finalitzar l'exercici comptable 2015, xifra que posa de manifest que aquells que transporten menys passatgers són aquells que presenten habitualment i com és lògic resultats no tan positius.
- Que la gestió dels aeroports britànics esdevingui de tipus individual o descentralitzada obliga a aquests darrers a millorar en competitivitat i alhora ser més eficients (aquests no disposen de subvencions/subsidis creuats entre aeròdroms tal com succeeix en el cas dels aeroports de la xarxa d'AENA S.A.). Aquest fet provoca que els aeroports britànics (gestió privada i descentralitzada) siguin vistos com a empreses que competeixen i que tenen la necessitat d'obtenir beneficis positius si volen mantenir-se en operació. Seguint amb el raonament anterior, és lògic pensar que el nombre d'aeroports amb beneficis positius al Regne Unit hauria d'esdevenir superior al dels aeroports espanyols, ara bé, per falta de dades econòmiques i financeres individuals del conjunt dels aeroports britànics no ha pogut ser demostrat quantitativament.
- Si ens disposem a analitzar les rendibilitats individuals dels aeroports britànics (fent referència exclusivament als deu primers aeroports a nivell volum de passatgers transportats) s'observa que la tendència detallada per *Doganis&Thomson* es compleix a la perfecció, exceptuant l'aeroport de Glasgow que tot i disposar d'un nivell de trànsit superior als 500.000-700.000pax./anuals la rendibilitat individual d'aquest segueixen sent negativa.
- Com s'extreu de la taula anterior, l'aeroport de Londres *Heathrow-LHR* és aquell que obté un benefici net per passatger transportat superior (12,10€) sent el que més beneficis obté i més passatgers ha transportat el passat 2015. A nivell de benefici net el segueixen els aeroports del grup

MAG i l'aeroport de Londres *Gatwick-LGW* tot i que estem parlant de xifres molt més reduïdes en comparació a la xifra de benefici net obtingut per aquest primer aeroport.

El gràfic que es proposa a continuació pretén reforçar la idea que es comentava anteriorment. Com es pot observar a simple vista, l'aeroport de Londres *Heathrow (LHR)* és aquell que obté un benefici net superior i alhora el que més incrementa el seu benefici entre exercicis. Contràriament l'aeroport de *Glasgow GLA* és el que presenta pitjors resultats, tot i transportar més de vuit milions de passatgers anualment (2015).



**Gràfic 12. Evolució del benefici net dels primers aeroports britànics pel que fa a volum de passatgers transportats.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades anteriors.

Del gràfic anterior es desprèn que, del conjunt d'aeroports seleccionats quatre d'ells empitjoren els seus resultats respecte a l'any 2014 mentre que l'aeroport de *Londres Heathrow LHR* incrementa la seva quantia de benefici net més que considerablement. És probable que l'operació tendeixi cada vegada més a concentrar-se en els principals aeroports del país, motiu que explicaria aquest canvi de tendència.

Per altra banda i a nivell comparatiu s'adjunta una taula que mostra el nombre de passatgers transportats per aeroport i l'EBITDA corresponent a l'exercici 2014 de cadascun d'ells. El que es pretén analitzar és el resultat obtingut d'aplicar la ràtio *EBITDA/Passatgers transportats* dels tres primers aeroports per volum de tràfic, en el cas dels aeroports del Regne Unit i dels l'estat espanyol.

AEROPORT	PAX. TRANS- 2014	EBITDA-2014	EBITDA/Pax. Tr.
<b>AENA S.A.</b>			
Adolfo Suárez- Madrid Barajas	41.130.868	566.660.000,00 €	<b>13,78</b>
Barcelona- El Prat	37.213.642	509.590.000,00 €	<b>13,69</b>
Palma de Mallorca-Son Sant Joan	23.503.353	181.320.000,00 €	<b>7,72</b>
<b>AEROPORTS UK</b>			
London Heathrow- LHR	73.400.000	2.015.085.450,00 €	<b>27,45</b>
London Gatwick- LGW	38.100.000	335.287.470,00 €	<b>8,80</b>
Manchester- MAN (MAG)	20.783.000	159.112.905,00€	<b>7,66</b>

**Taula 52. Passatgers transportats per aeroport i EBITDA de cadascun d'ells- Exercici 2014.** Font: Respectives memòries anuals publicades.

1. Els tres primers aeroports del Regne Unit (UK) a nivell de tràfic presenten 30.435.137 passatgers més que els tres primers aeroports espanyols. El cas de *London Heathrow* gairebé duplica a nivell de volum a l'Aeroport *Adolfo Suárez Madrid-Barajas*.
2. Comparativament l'aeroport del *Prat de Barcelona* obté un EBITDA- 2014 molt superior a l'aeroport de *Londres Gatwick* tot i que aquest darrer obtingui gairebé 800.000 passatgers més.
3. A nivell proporcional, l'Aeroport de *MAD* i el de *BCN* se situen al mateix nivell pel que fa a la ràtio *EBITDA/Passatgers transportats* sent ambdós aproximadament de 13,7. D'aquesta manera es desprèn que per a cada passatger transportat, l'aeroport obté 13,7€ en concepte de benefici abans d'interessos, impostos, deprecacions i amortitzacions.
4. El resultat de la ràtio *EBITDA/Passatgers transportats* obtinguda del conjunt dels aeroports espanyols (11,73€/mitjana) és inferior a la que s'ha obtingut en el cas dels aeroports britànics que és de 14,64€/mitjana, sempre considerant els tres primers aeroports per país a nivell de volum de trànsit.
5. D'aquesta manera es pot concloure que resultats econòmics obtinguts abans de descomptar els interessos, impostos, deprecacions i amortitzacions en el cas dels tres aeroports britànics seleccionats són molt superiors i per tant millors que els obtinguts en el cas dels tres primers aeroports espanyols pel que fa a volum de passatgers transportats l'any 2014. La gestió centralitzada d'AENA S.A. a l'estat espanyol sembla que a priori i parlant a nivell individual pot repercutir negativament en els resultats finals obtinguts per aquests darrers.

#### 4.2.2. Anàlisi econòmic i financer del conjunt d'aeroports del Regne Unit.

##### 4.2.2.1. Dades econòmiques i financeres del conjunt d'aeroports britànics.

Després de completar l'exhaustiu estudi referent al model de gestió centralitzat d'AENA S.A. a continuació i per tal d'analitzar l'estructura econòmica i financera entre ambdós models de gestió aeroportuaris es procedeix a iniciar l'estudi d'un model de gestió totalment oposat a l'anterior, es tracta de l'anàlisi del model

britànic, un model descentralitzat de gestió on cada aeroport equival a unitats independents i diferenciades i on el concepte de caixa comú deixa d'existir.

Per altra banda i abans d'iniciar l'anàlisi d'aquest segon model de gestió es convenient detallar breument la metodologia seguida alhora d'extreure els respectius estats comptables de forma conjunta per tal de poder comparar ambdós models al mateix nivell. Val a dir que, en aquest darrer cas, el fet de no disposar d'informació conjunta de tots els aeroports britànics (recordem que aquest model està compost per unitats independents) les dades individuals de cadascun d'aquests aeroports han hagut de ser processades a fi i a efecte d'obtenir xifres que ens permetin obtenir una visió global del model descentralitzat que es pretén avaluar i posteriorment comparar en les conclusions d'aquest mateix document.

Així doncs, i davant la dificultat que suposa obtenir dades de cadascun dels aeroports del Regne Unit, per implementar l'estudi s'han seleccionat els deu primers a nivell de passatgers transportats durant el decurs de l'any 2015. D'aquesta manera, amb l'estudi d'aquests darrers ja s'està analitzant un 86,06% de la quota de mercat total del país, una dada que permet garantir l'absoluta completesa i veracitat dels resultats obtinguts. - Com a excepció es destaca l'aeroport de Bristol del qual no ha estat possible obtenir dades comptables al respecte-

Els estats comptables que es proporcionen a continuació han estat extrets del sumatori de les dades individuals de cadascun dels deu aeroports britànics seleccionats per analitzar el model conjuntament. A continuació es mostren totes aquestes dades estandarditzades i seguidament i a partir del càlcul de les ràtios econòmiques, financeres i de gestió s'analitza l'eficiència del mateix.



### BALANÇ DE SITUACIÓ- 31 DES 15.

#### MODEL DE GESTIÓ DESCENTRALITZAT- AEROP. UK. (€)

	Exercicis comptables		
	2013	2014	2015
<b>ACTIU</b>			
<b>IMMOBILITZAT MATERIAL/IMMATERIAL</b>	<b>30.841.890.040,36</b>	<b>30.547.397.140,28</b>	<b>30.920.102.085,83</b>
Terrenys i construccions	22.571.946.498,11	22.688.951.650,28	21.813.182.550,83
Altre immobilitzat	4.244.942.842,24	4.066.103.790,00	4.390.533.840,00
Immobilitzat immaterial	4.025.000.700,00	3.792.341.700,00	4.716.385.695,00
Amortització de l'immobilitzat material	0,00	0,00	0,00
<b>EXISTÈNCIES</b>	<b>22.262.881,20</b>	<b>21.602.388,15</b>	<b>23.149.570,50</b>
<b>REALITZABLE</b>	<b>916.793.851,74</b>	<b>887.498.369,26</b>	<b>1.366.150.606,62</b>
Clients	584.907.080,79	761.244.670,36	1.231.534.109,22
Altre realitzable	331.886.770,95	126.253.698,90	134.616.497,40
<b>DISPONIBLE</b>	<b>371.634.097,40</b>	<b>515.008.726,06</b>	<b>346.438.523,39</b>
Caixa	0,00	0,00	0,00
Bancs	371.634.097,40	515.008.726,06	346.438.523,39

<b>TOTAL ACTIU</b>	<b>32.152.580.870,70</b>	<b>31.971.506.623,74</b>	<b>32.655.840.786,33</b>
--------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

<b>PATRIMONI NET I PASSIU</b>			
<b>RECURSOS PROPIS</b>	<b>6.134.444.514,46</b>	<b>5.343.946.040,19</b>	<b>5.825.106.472,05</b>
Capital social	4.352.854.344,31	4.406.744.668,44	4.418.882.051,06
Reserves	919.124.549,70	1.319.396.773,80	1.348.748.600,14
Pèrdues i guanys	862.465.620,45	-382.195.402,05	57.475.820,85
Altres recursos	0,00	0,00	0,00
<b>CREDITORS A LLARG TERMINI</b>	<b>23.324.649.450,13</b>	<b>24.135.652.952,76</b>	<b>24.138.536.449,83</b>
Deutes amb entitats de crèdit	17.530.961.792,78	18.256.640.506,11	18.621.052.823,28
Altres deutes a llarg termini	5.793.687.657,34	5.879.012.446,65	5.517.483.626,55
<b>CREDITORS A CURT TERMINI</b>	<b>2.693.486.906,11</b>	<b>2.491.907.630,79</b>	<b>2.692.197.864,45</b>
Proveïdors	1.064.484.741,64	874.583.276,70	852.612.511,80
Entitats de crèdit	1.209.981.258,06	1.272.342.759,09	1.366.253.542,65
Altres deutes a curt termini	419.020.906,41	344.981.595,00	473.331.810,00
<b>TOTAL PASSIU</b>	<b>32.152.580.870,70</b>	<b>31.971.506.623,74</b>	<b>32.655.840.786,33</b>

Taula 53. Balanç de situació del conjunt d'aeroports britànics corresponent als exercicis comptables 2013, 2014 i 2015 respectivament. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables obtingudes de les memòries anuals publicades.

**OBSERVACIÓ:** Davant la impossibilitat d'obtenir dades comptables dels aeroports d'Edinburgh i Glasgow d'aquest darrer 2015, ha estat necessari realitzar una estimació d'aquestes dades, considerant que s'ha donat una variació mínima respecte a l'exercici comptable anterior. A continuació la taula que es proposa mostra la petita desviació que podria originar-se en el resultat final obtingut considerant aquest possible esbiaix de xifres, una variació que com es pot observar es considera pràcticament nul·la davant la immensitat de les dades totals que es presenten. D'aquesta manera, el resultat de l'exercici d'aquests dos aeroports l'any 2015 tan sols representa un 1,37% del resultat net dels deu aeroports analitzats. El mateix succeeix si analitzem el total d'actiu i del patrimoni net i passiu, que en aquest cas representa un 2,04% respecte al total.

	<b>RT. DE L'EXERCICI</b>	<b>AC = P.N. + PASSIU</b>
Edinburgh	21.359.388,75 €	655.904.497,50 €
Glasgow	-5.952.192,75 €	10.712.654,40 €
Edinburgh + Glasgow	15.407.196,00 €	666.617.151,90 €
<b>TOTAL (10 aeroports)</b>	<b>1.121.189.364,30 €</b>	<b>32.655.840.786,33 €</b>
<b>Pes aeroport Edinburgh + Glasgow respecte total</b>	<b>1,37%</b>	<b>2,04%</b>

Taula 54. Pes dels aeroport d'Edinburgh i Glasgow respecte el total d'aeroports britànics analitzats. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables anteriors dels respectius aeroports.

#### ANÀLISI DEL BALANÇ DE SITUACIÓ. EVOLUCIÓ TEMPORAL I VARIACIONS ANUALS.

De l'anàlisi del balanç anterior es destaca un fort increment del realitzable del conjunt d'aeroports britànics. Aquest ha incrementat 449.356.754,3€ entre els exercicis comptables 2013-2015, en gran mesura gràcies a la millora de la partida de clients.

Pel que fa a l'anàlisi del disponible, s'observa també un creixement d'aquesta partida sobretot durant l'exercici 2014, de cara a l'any següent la xifra va tornar a nivells similars als obtinguts durant el decurs del 2013.

Pel que fa al passiu, cal destacar un increment del deute a llarg termini entre els respectius períodes comptables analitzats (2013-2015). Per altra banda, els creditors a curt termini es mantenen a nivells similars. Val a dir que a nivell general, les principals partides que conformen el balanç no han patit grans canvis a nivell quantitatiu, es destaca per tant una certa estabilitat entre períodes.

**Taula 55. Anàlisi del balanç de situació. Evolució temporal i variacions anuals produïdes.** Font: Elaboració pròpia a partir de l'estudi de les dades comptables anteriors.

<b>COMPTE DE PÈRDUES I GUANYS</b>			
<b>Exercicis comptables</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>INGRESSOS</b>	<b>4.978.391.402,60</b>	<b>5.613.011.329,12</b>	<b>5.920.445.028,87</b>
Vendes	4.910.661.782,60	5.501.981.284,12	5.756.291.178,87
Altes ingressos	67.729.620,00	111.030.045,00	164.153.850,00
<b>CONSUMS</b>	<b>3.424.673.883,49</b>	<b>3.841.608.679,25</b>	<b>3.773.749.079,67</b>
Costos operatius	3.395.723.348,59	3.808.185.921,35	3.718.430.524,77
Altres costos excepcionals	28.950.534,90	33.422.757,90	55.318.554,90
<b>DESPESES</b>	<b>8.375.388,56</b>	<b>1.222.752,30</b>	<b>1.222.752,30</b>
Despeses de personal	3.417.900,46	0,00	0,00
Serveis i subministres	459.878,73	0,00	0,00
Tributs	0,00	0,00	0,00
Altres despeses varies	4.497.609,37	1.222.752,30	1.222.752,30
<b>GENERACIÓ BRUTA DE FONTS</b>	<b>1.545.342.130,55</b>	<b>1.770.179.897,57</b>	<b>2.145.473.196,90</b>
Despeses financeres	1.171.542.174,86	1.353.820.747,65	911.455.850,55
<b>CASH FLOW</b>	<b>373.799.955,69</b>	<b>416.359.149,92</b>	<b>1.234.017.346,35</b>
Dotació de l'amortització	2.680.186,07	0,00	0,00
<b>RESULTAT D'EXPLOTACIÓ</b>	<b>371.119.769,62</b>	<b>416.359.149,92</b>	<b>1.234.017.346,35</b>
Rt. extraordinaris	383.370.330,00	306.334.350,00	6.462.750,00
Impost sobre el benefici	-143.231.343,15	74.591.767,95	119.290.732,05
<b>RESULTAT NET DE L'EXERCICI</b>	<b>897.721.442,77</b>	<b>648.101.731,97</b>	<b>1.121.189.364,30</b>

**Taula 56. Compte de pèrdues i guanys del conjunt d'aeroports britànics seleccionats.** Font: Respectives memòries anuals publicades per aquests aeroports.

#### **ANÀLISI DEL COMPTE DE PÈRDUES I GUANYS. EVOLUCIÓ TEMPORAL I VARIACIONS ANUALS**

De l'anàlisi del compte de resultats anterior s'observa un increment més que considerable del benefici net. Concretament des de l'any 2013 fins a finals del 2015 aquest ha incrementat en 223.467.921,30€ considerant les dades agrupades del conjunt d'aeroports britànics seleccionats.



Aquest increment del benefici net s'explica bàsicament per un increment proporcionalment superior dels ingressos (+17,22%) entre els anys 2013 i 2015 respectivament versus l'increment més moderat de la xifra de despeses (considerant els costos operatius) del conjunt d'aeroports (aquests han incrementat un +9,96% respecte a l'exercici 2013).

**Taula 57. Anàlisi del compte de pèrdues i guanys del conjunt d'aeroports britànics. Evolució temporal i variacions anuals.**  
*Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per aquests aeroports als respectius informes d'auditoria publicats.*

#### 4.2.2.2. Anàlisi financer del conjunt d'aeroports britànics.

Seguint el model implementat per a l'anàlisi financer d'AENA S.A. a continuació es pretén realitzar un estudi similar, en aquest cas però de les dades obtingudes del conjunt d'aeroports britànics (un conjunt d'aeroports que representen més d'un 86% de la quota de mercat global). Val a dir que les dades que es proporcionaran a continuació derivades del càlcul de ràtios financeres són tan sols indicadors, que ens permeten obtenir una idea més o menys precisa del model de gestió que s'està analitzant, per aquest motiu mai s'hauran de considerar com a absolutes.

Després d'aquesta breu contextualització s'inicia l'estudi destacant els períodes de pagament i de cobrament mitjà del conjunt d'aeroports de Gran Bretanya, uns períodes que ens seran d'utilitat alhora de determinar i conèixer possibles desviacions de tresoreria entre períodes.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
DIES DE PAGAMENT A PROVEÏDORS	114	84	84	$\frac{\text{PROVEÏDORS} \times 365 \text{ DIES}}{\text{COMPRES}}$
DIES DE COBRAMENT A CLIENTS	43	51	78	$\frac{\text{CLIENTS} \times 365 \text{ DIES}}{\text{VENDES}}$

**Taula 58. Dies de pagament a proveïdors i cobrament per part de clients del conjunt d'aeroports britànics.** *Font: Elaboració pròpia a partir de les dades extretes de l'estudi.*

De l'estudi dels períodes de pagament a proveïdors i de cobrament per part dels clients es pot deduir en primer lloc que, en termes generals els aeroports britànics presenten un període mitjà de pagament més gran que no pas el de cobrament, és a dir, paguen més tard que no pas cobren dels seus clients, aspecte positiu a remarcar ja que aquest desviament de terminis permet disposar durant més temps de capital disponible (que permet alhora autofinçar-se) abans que aquest es desemborsi per tal d'afrontar les seves despeses operatives.

Per altra banda, si ens disposem a establir comparativa amb les dades obtingudes del conjunt d'aeroports d'AENA S.A. es poden extreure les següents diferències.



	<i>Període mitjà de pagament a proveïdors (dies)</i>	<i>Període mitjà de cobrament de clients (dies)</i>
<b>AENA S.A.</b>	60 dies	64 dies
<b>AEROPORTS U.K.</b>	94 dies	57 dies

**Taula 59. Període mitjà de pagament i de cobrament (en dies). Comparativa entre models.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades anteriorment proporcionades.

De la taula anterior es destaca que els aeroports del Regne Unit disposen de més capacitat per autofinçar-se que els aeroports que conformen AENA S.A, pel fet de disposar d'un desviament temporal més gran (en dies) entre el termini de pagament a proveïdors i el de cobrament per part de clients. És pot destacar així que els aeroports del Regne Unit es troben en una situació més favorable en aquest aspecte, ja que sempre és convenient, a nivell empresarial, disposar d'un gap el més gran possible entre període de cobrament i el de pagament.

#### ANÀLISI FINANCER DEL CONJUNT D'AEROPORTS BRITÀNICS- MODEL DESCENTRALITZAT.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
<b>TRESORERIA</b>	0,48	0,56	0,64	$\frac{\text{DISPON. + REALITZABLE}}{\text{EXIGIBLE A CURT}}$	Aprox. 1

**Taula 60. Ràtio de tresoreria del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

La ràtio anterior indica la capacitat que té l'empresa per liquidar els seus deutes a curt termini sense entrar en situació de fallida financera. En aquest cas, des de l'any 2013 s'observa una clara tendència a l'alça d'aquest indicador, aspecte que posa en evidència una millora en la capacitat dels aeroports britànics per liquidar els seus deutes a curt termini sense entrar en suspensió de pagaments. Respecte als valors obtinguts cal destacar que, en termes generals són millors (superiors) als del cas d'AENA S.A., tot i que no s'ajusten exactament al valor de referència estipulat per aquesta ràtio (ja que aquest varia en funció del sector econòmic el qual s'està analitzant).

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
<b>LIQUIDITAT</b>	0,49	0,57	0,64	$\frac{\text{ACTIU CORRENT}}{\text{PASSIU CORRENT}}$	Superior a 1

**Taula 61. Ràtio de liquiditat del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

Com ja es va mencionar en l'estudi del cas AENA S.A., la ràtio de liquiditat compara l'actiu corrent amb el passiu corrent per tal de mostrar la situació de liquiditat de la tresoreria de l'empresa, no d'una manera tan immediata com ho fa la ràtio de tresoreria. Pretén així determinar la capacitat que té l'empresa o conjunt

d'aeroports britànics en aquest cas, per convertir les seves inversions (o actius) en mitjans de pagament líquids, i assegurar així que aquesta és capaç de fer front als seus deutes puntualment.

Tot i que a priori els resultats obtinguts del càlcul de la ràtio anterior haurien de ser superiors a 1 i propers a 2 el fet que no sigui així no denota problemes de liquiditat en aquest cas ja que, igual que en l'estudi anterior es tracta d'organitzacions que cobren a curt termini per part dels clients i els proveïdors s'abonen en un interval de temps superior a l'anterior (autofinançament). Per altra banda a nivell tendencial cal destacar l'any 2015 com el període en el qual s'obté un valor de la ràtio superior, aspecte positiu a remarcar que posa en evidència una possible gestió millorada.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
<b>AUTONOMIA</b>	0,19	0,17	0,18	$\frac{\text{RECURSOS PROPIS}}{\text{ACTIU TOTAL}}$	Aprox. 0,7

**Taula 62. Ràtio d'autonomia del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

- Tot i que es tracta d'indicadors (mai s'han de considerar valors absoluts) els resultats obtinguts demostren que el conjunt d'aeroports britànics depenen en gran mesura de fonts de finançament alienes o externes.
- A nivell general, es pot destacar que els aeroports del Regne Unit no disposen de massa autonomia financera per autofinçar-se i per tant, presenten una dependència excessiva respecte a les fonts de finançament externes igual que el cas d'AENA S.A. anteriorment comentat.
- La tendència global d'aquesta ràtio és constant al llarg del període analitzat i en cap cas els valors obtinguts s'apropen al valor mitjà de referència estipulat per aquesta que és de 0,7. Els aeroports d'AENA S.A. presenten valors superiors –més positius- en aquesta ràtio.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
<b>ENDEUTAMENT</b>	4,24	4,98	4,61	$\frac{\text{PASSIU EXIGIBLE}}{\text{RECURSOS PROPIS}}$	[0,2-0,8]

**Taula 63. Ràtio d'endeutament del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

La ràtio anterior mostra la relació entre els deutes de l'empresa i els recursos propis d'aquesta, amb l'objectiu de determinar quina proporció de l'estructura financera de l'empresa representa endeutament. Permet comprovar la qualitat del finançament i la dependència que l'organització té respecte a l'endeutament aliè.

Contràriament del que succeïa amb l'anàlisi del model de gestió centralitzat, la ràtio d'endeutament en el cas dels aeroports britànics es manté relativament constant entre els respectius exercicis comptables. Aquest fet provoca que el desviament obtingut entre el valor de la ràtio i el de referència es mantingui també constant, sense millora aparent.

Així doncs, es pot deduir que, el nivell d'endeutament global del conjunt d'aeroports és elevat i que a més, hi ha una alta dependència a l'endeutament, aspecte negatiu a considerar si es té en consideració que es tracta en gran mesura de finançament aliè. La taula següent posa de manifest les variacions anuals d'aquesta ràtio:

CONCEPTE	2013-2014	2014-2015	VARIACIÓ TOTAL (2013-2015)
<b>VARIACIÓ ANUAL RÀTIO D'ENDEUTAMENT</b>	<b>+ 0,74 punts</b>	<b>-0,37 punts</b>	<b>+0,37 punts</b>

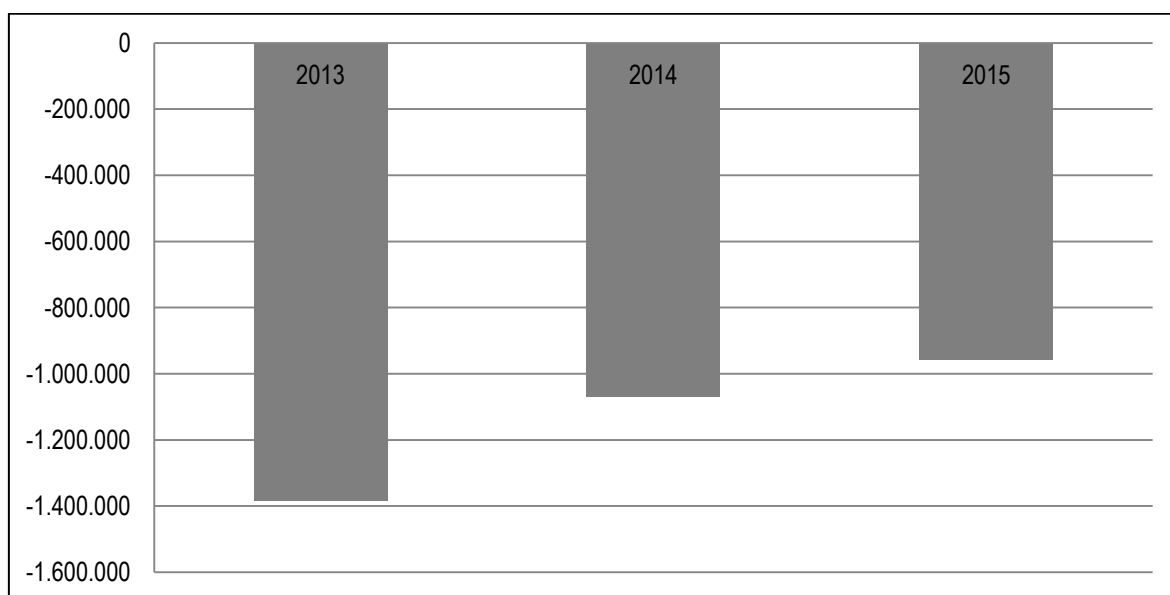
**Taula 64. Variació anual de la ràtio d'endeutament del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA	V. REF.
<b>FONS DE MANIOBRA</b>	-1.382.796.076	-1.067.798.147	-956.459.164	FM= AC-PC	Positiu

**Taula 65. Fons de maniobra del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

Tot i que aparentment el fons de maniobra hauria de ser positiu, en el cas del conjunt d'aeroports britànics no és així ja que el període mitjà de pagament a proveïdors és superior a la durada del seu cicle d'explotació, és a dir, quan aquesta ha de pagar als seus proveïdors ja ha recuperat amb escreix els diners derivats de la seva activitat econòmica per part dels clients. Així doncs, encara que el fons de maniobra esdevingui negatiu aquest fet no suposa cap problema de liquiditat part d'aquest conjunt d'organitzacions. Veure Taula\_58 per verificar els desajustos entre els períodes de cobrament i pagament respectivament.

El gràfic que es proposa seguidament mostra l'evolució del fons de maniobra del conjunt d'aeroports britànics. Com es pot observar a simple vista, el fons de maniobra del conjunt d'aeroports es redueix (tendeix a zero) a mesura que evoluciona el període temporal analitzat. Aquesta tendència reductora és encara més evident entre els exercicis 2013 i 2014.



**Gràfic 13. Evolució temporal del fons de maniobra del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades anteriors.

#### 4.2.2.3. Anàlisi de la rendibilitat dels aeroports britànics seleccionats.

ANÀLISI DE LA RENDIBILITAT D'AENA S.A.				
RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
RENDIBILITAT ECONÒMICA	4,80	5,54	6,57	$R. Econòmica = \frac{BAII}{ACTIU}$

**Taula 66. Rendibilitat econòmica del conjunt d'aeroports britànics (%).** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

La rendibilitat econòmica pretén determinar el rendiment dels actius i de les inversions obtingut per l'empresa per cada unitat monetària invertida en la seva activitat. En termes generals, com més elevat esdevingui el valor d'aquesta relació més rendiment obté l'empresa de les seves inversions. Pel que fa a la rendibilitat econòmica del conjunt d'aeroports britànics aquesta ha incrementat un 36,88% des de l'any 2013 al 2015, aspecte que posa de manifest una millora generalitzada de la gestió empresarial de cadascun d'ells.

El creixement de la rendibilitat econòmica s'explica per un l'increment més que considerable del BAII o *Benefici abans d'interessos i d'impostos* obtingut durant aquests darrers dos exercicis, mentre que el valor de l'actiu es manté més o menys estable respecte al 2013. Així doncs, de cada unitat monetària invertida en el conjunt dels aeroports s'ha obtingut un rendiment del 6,57% durant l'any 2015. La taula següent mostra l'evolució del BAII i de l'actiu global.

	2013	2014	2015
BAII (B. abans d'interessos i impostos)	1.542.661.944,48	1.770.179.897,57	2.145.473.196,90
ACTIU	32.152.580.870,70	31.971.506.623,74	32.655.840.786,33
<b>RE (Rendibilitat econòmica)</b>	<b>4,80%</b>	<b>5,54%</b>	<b>6,57%</b>

**Taula 67. Rendibilitat econòmica del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
RENDIBILITAT FINANCERA	14,63	12,13	19,25	$R. Fin. = \frac{\text{Benefici net}}{\text{Recursos propis}}$

**Taula 68. Rendibilitat financera del conjunt d'aeroports britànics (%).** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

La rendibilitat financera mostra el benefici de l'empresa en relació al capital aportat pels socis o accionistes. En el cas dels aeroports britànics, tal com es pot comprovar l'evolució d'aquesta rendibilitat és molt positiva, sobretot entre els períodes comptables 2014 i 2015 respectivament (com més elevada més rendiment s'obté). D'aquesta manera, per cada unitat monetària de recursos propis invertits l'any 2015 s'obté un

benefici del 19,25%, un valor molt superior si es compara amb la resta de rendibilitats obtingudes en períodes comptables anteriors.

	2013	2014	2015
BN (Benefici net)	897.721.442,77	648.101.731,97	1.121.189.364,30
Recursos propis	6.134.444.514,46	5.343.946.040,19	5.825.106.472,05
<b>RF (Rendibilitat financera)</b>	<b>14,63%</b>	<b>12,13%</b>	<b>19,25%</b>

**Taula 69. Rendibilitat financera del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

Per tal d'entrar més en detall en l'anàlisi de la rendibilitat financera del conjunt d'aeroports de Gran Bretanya, continuació s'introdueixen a la fórmula nous components que poden presentar una influència directa en el càlcul d'aquesta. Seguidament es descompon i se n'amplia la interpretació:

	2013	2014	2015
BN (Benefici net)	897.721.442,77	648.101.731,97	1.121.189.364,30
Vendes	4.910.661.782,60	5.501.981.284,12	5.756.291.178,87
<b>Marge</b>	<b>18,28%</b>	<b>11,78%</b>	<b>19,48%</b>
Vendes	4.910.661.782,60	5.501.981.284,12	5.756.291.178,87
Actiu	32.152.580.870,70	31.971.506.623,74	32.655.840.786,33
<b>Rotació</b>	<b>15,27%</b>	<b>17,21%</b>	<b>17,63%</b>
Actiu	32.152.580.870,70	31.971.506.623,74	32.655.840.786,33
Recursos propis	6.134.444.514,46	5.343.946.040,19	5.825.106.472,05
<b>Palanquejament</b>	<b>524,13%</b>	<b>598,28%</b>	<b>560,61%</b>

**Taula 70. Descomposició de la rendibilitat financera -Marge, Rotació i Palanquejament del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

#### **MARGE:**

El primer component a considerar és el marge. Aquest indica el percentatge de benefici net obtingut sobre cada unitat monetària de vendes, en aquest cas per serveis prestats per l'aeroport. Com es pot comprovar a la taula anterior, el marge de l'any 2015 és el més alt obtingut del període analitzat i supera considerablement al de l'any 2013 (és un 6,56% superior), aspecte que demostra una millora global de la rendibilitat financera del conjunt dels aeroports analitzats.

#### **ROTACIÓ:**

Tal com el seu nom indica, representa la rotació de l'actiu respecte a la xifra de vendes. Així doncs, de cada 100 unitats monetàries que el conjunt d'aeroports britànics ha invertit en actius, durant el decurs de l'any 2015 s'han produït vendes per valor de 17,63 unitats monetàries. Així doncs, la tendència de la rotació és també positiva, sobretot si es compara amb l'exercici 2013.

## PALANQUEJAMENT:

Permet determinar la inversió implementada per cada unitat monetària de recursos propis. A continuació s'interpreta el palanquejament anual obtingut al respecte.

**PALANQUEJAMENT 2013: 5,2413 → 524,13%.**

- Per cada euro destinat a recursos propis, el conjunt d'aeroports han pogut fer inversions per valor de 5,2413 vegades més.

**PALANQUEJAMENT 2014: 5,9827 → 598,27%.**

- Per cada euro destinat a recursos propis, el conjunt d'aeroports han pogut fer inversions per valor de 5,9827 vegades més.

**PALANQUEJAMENT 2015: 5,6060 → 560,60%.**

- Per cada euro destinat a recursos propis, el conjunt d'aeroports han pogut fer inversions per valor de 5,6060 vegades més.

**Taula 71. Evolució del palanquejament del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

1. Dels resultats obtinguts anteriorment es destaca un increment del palanquejament durant el decurs del període temporal analitzat.
2. A nivell general, el conjunt d'aeroports britànics analitzats destaquen per una forta dependència a l'endeutament extern.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
<b>RENDIBILITAT DEL CAPITAL</b>	20,62%	14,71%	25,37%	$\frac{\text{RESULTAT NET} \times 100}{\text{CAPITAL SOCIAL}}$

**Taula 72. Rendibilitat del capital del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

Un valor més alt en aquesta ràtio es tradueix en una situació econòmica i financera més pròspera per a l'empresa. En aquest cas, la rendibilitat del capital del conjunt d'aeroports britànics augmenta considerablement entre els exercici comptables 2013 i 2015, més concretament un 23,04% entre ambdós períodes, tot i que l'any 2014 pateix una davallada considerable. Aquesta tendència a l'alça comentada anteriorment deriva d'un increment més que substancial del benefici net obtingut a nivell global el darrer exercici comptable mentre que la xifra de capital social es manté relativament estable.

RÀTIO	2013	2014	2015	FÓRMULA
<b>RENDIBILITAT SOBRE LES VENDES</b>	18,28	11,78	19,48	$\frac{\text{RESULTAT NET} \times 100}{\text{VENDES}}$

**Taula 73. Rendibilitat sobre les vendes del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

L'índex de rendibilitat sobre les vendes mesura la rendibilitat d'una empresa o conjunt d'organitzacions en aquest cas respecte a les vendes que aquesta/es genera. Com més elevat és el valor derivat del càlcul anterior, millor és la situació econòmica per a l'empresa ja que aquesta obté un major benefici per volum de venda produïda. En el cas dels aeroports, més que vendes estariem parlant de drets d'utilització de l'aeroport i l'accés als serveis que aquest ofereix (accés a terminal, pàrquings, pistes, etc.).

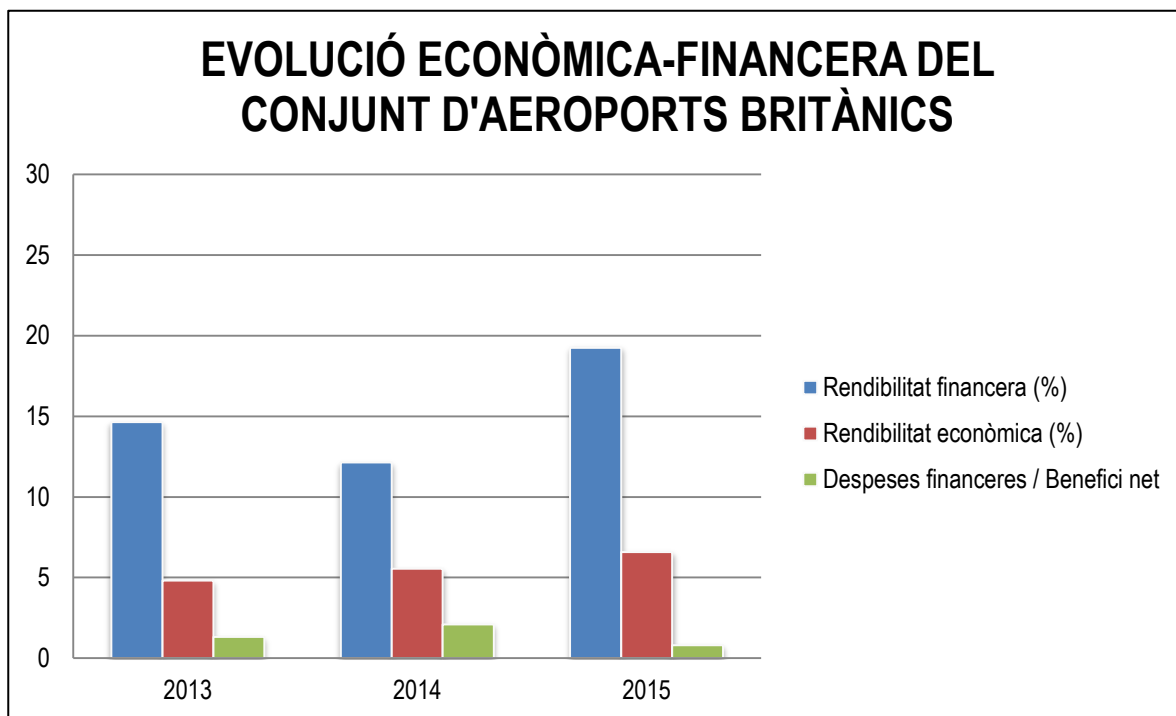
Com es pot observar en la taula anterior, la rendibilitat sobre les vendes del conjunt d'aeroports britànics augmenta l'any 2015 un 6,56% respecte a l'exercici comptable de fa dos anys. Aquest aspecte posa de manifest un notable increment de l'eficiència econòmica i financera del conjunt d'aeroports.

#### 4.2.2.4. Indicadors de solvència i evolució econòmica-financera dels aeroports que conformen el cas d'estudi.

Abans d'entrar en detall a analitzar les conclusions derivades del present estudi és necessari destacar algunes dades evolutives referents a la rendibilitat econòmica i financera del conjunt d'aeroports britànics. L'objectiu passa per establir un marc de referència comú que ens permeti posteriorment comparar aquestes dades amb les obtingudes de l'anàlisi del model de gestió centralitzat d'AENA S.A., a fi i a efecte d'extreure conclusions rellevants que permetin demostrar a priori quin dels dos models de gestió pot proporcionar millors resultats econòmics/financers.

	2013	2014	2015
<b>Benefici net</b>	897.721.442,77	648.101.731,97	1.121.189.364,30
<b>Despeses financeres</b>	1.171.542.174,86	1.353.820.747,65	911.455.850,55
<b>Ingressos</b>	4.978.391.402,60	5.613.011.329,12	5.920.445.028,87
<b>Rendibilitat financera (%)</b>	<b>14,63</b>	<b>12,13</b>	<b>19,25</b>
<b>Rendibilitat econòmica (%)</b>	<b>4,80</b>	<b>5,54</b>	<b>6,57</b>
<b>Desp. Fin./ Benefici net</b>	<b>1,31</b>	<b>2,09</b>	<b>0,81</b>

**Taula 74. Anàlisi de rendibilitats i evolució del benefici net del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.



**Gràfic 14. Evolució de la rendibilitat econòmica i financera del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades anteriors.

- A. Si ens disposem a analitzar l'evolució del benefici net del conjunt d'aeroports britànics s'observa una clara tendència a l'alça d'aquest indicador. Tal com s'observa en la taula anterior, el benefici net entre els anys 2014 i 2015 augmenta a nivell global (considerant la suma de beneficis dels deu aeroports de referència) en +223.467.921,53€ o el que és el mateix incrementa un 72,99%, xifra que posa de manifest una millora progressiva de la gestió econòmica del conjunt dels aeròdroms tot i la davallada del benefici net de l'any anterior.
- B. Pel que fa a la partida corresponent a les despeses financeres s'observa una tendència totalment oposada a l'anterior, en aquest darrer cas les despeses financeres es redueixen considerablement entre els períodes comptables analitzats, fet que porta a pensar que, o bé no s'han realitzat noves inversions destacables (i per tant no s'ha requerit nou finançament extern) o bé han baixat els tipus d'interès i s'ha reduït la dependència a nivell global respecte a l'ús de fonts de finançament alienes, opció més probable si es considera l'increment del benefici net anterior i la reducció (no massa considerable) de la ràtio d'endeutament respecte al 2014.
- C. A nivell general, la rendibilitat econòmica i financera del conjunt d'aeroports també ha incrementat considerablement, sobretot aquesta primera que ho ha fet respecte a l'any 2013 en un 36,87%. El motiu d'aquest creixement ha estat per una banda, per l'increment més que considerable de la xifra de benefici net (en el cas de la rendibilitat financera) i de l'altra, la crescuda del BAII mentre que la quantia corresponent a l'actiu es manté més o menys estable (rendibilitat econòmica).



D. Tot i que el fons de maniobra esdevingui negatiu, igual que en el cas d'AENA S.A. com a conseqüència del desquadrament temporal entre el període de pagament a proveïdors (a llarg termini) i el de cobrament de clients (a curt termini), l'anàlisi de rendibilitats demostra que els resultats econòmics i financers obtinguts del conjunt d'aeroports han millorat considerablement sobretot durant els darrers dos últims anys de l'estudi. La tendència és igual de positiva si es considera l'evolució anual entre el període 2013-2015 respecte a l'anàlisi de rendibilitats. Per altra banda si s'observa detingudament l'anàlisi de gestió durant el mateix període temporal, aquest desmillora alguns resultats (rotació de tresoreria, dies de pagament a clients, etc.) tot i seguir esdevenint interessants.

MODEL DE GESTIÓ DESCENTRALITZAT- U.K.						
	2013	2014	2015	Mitjana	Evolució '14-'15	Evolució '13-'15
<b>ANÀLISI FINANCER</b>						
Ràtio de tresoreria	0,48	0,56	0,64	0,56	POSITIVA	POSITIVA
Ràtio de liquiditat	0,49	0,57	0,64	0,57	POSITIVA	POSITIVA
Ràtio d'autonomia	0,19	0,17	0,18	0,18	POSITIVA	NEGATIVA
Ràtio d'endeutament	4,24	4,98	4,61	4,61	POSITIVA	NEGATIVA
Fons de maniobra	-1.382.796.076	-1.067.798.147	-956.459.164	-1.135.684.462	POSITIVA	POSITIVA
<b>ANÀLISI DE RENDIBILITATS</b>						
Rendibilitat econòmica	4,80%	5,54%	6,57%	5,64%	POSITIVA	POSITIVA
Rendibilitat financera	14,63%	12,13%	19,25%	15%	POSITIVA	POSITIVA
Rendibilitat del capital	20,62%	14,71%	25,37%	20,23%	POSITIVA	POSITIVA
Rendibilitat sobre les vendes	18,28%	11,78%	19,48%	16,51%	POSITIVA	POSITIVA
<b>ANÀLISI DE GESTIÓ</b>						
Rotació de tresoreria	40	49	34	41 dies	NEGATIVA	NEGATIVA
Dies de pagament a proveïdors	114	84	84	94 dies	CONSTANT	NEGATIVA
Dies de cobrament per part de clients	43	51	78	57 dies	NEGATIVA	NEGATIVA

**Taula 75. Evolució i anàlisi del model de gestió descentralitzat de gran Bretanya** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.

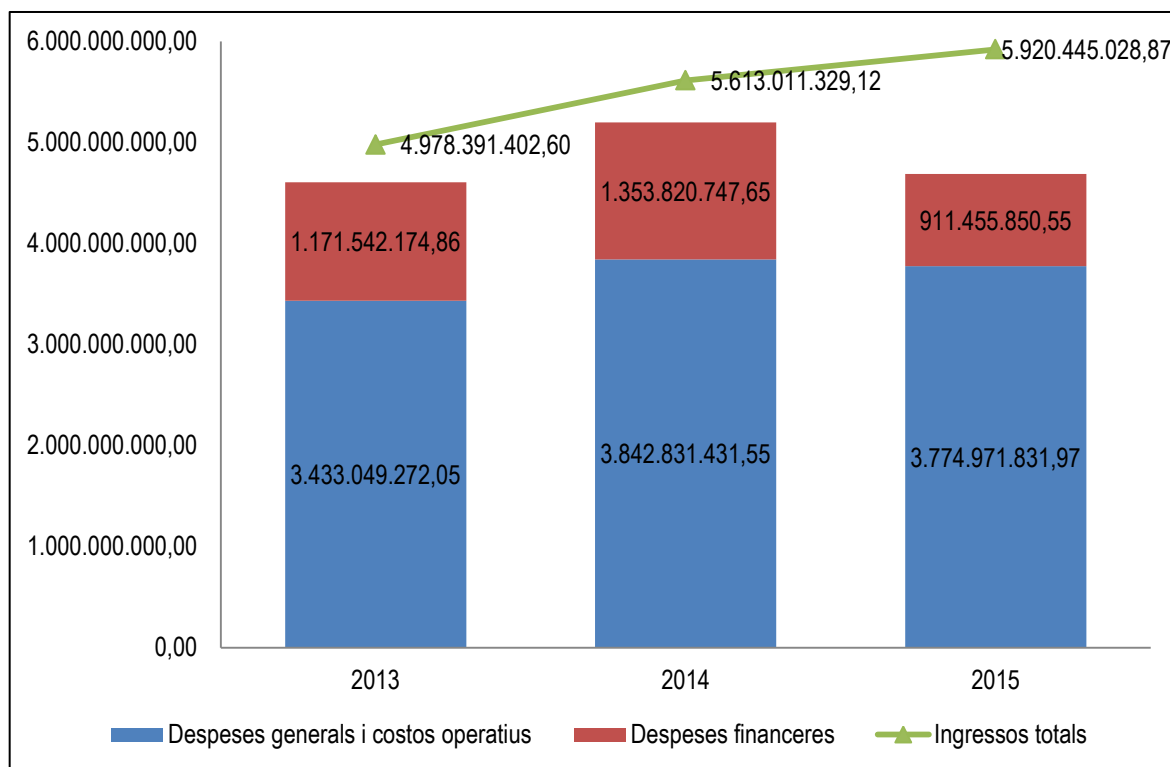
E. A nivell general els resultats obtinguts l'any 2015 respecte al 2014 mostren símbols de recuperació i millora econòmica i demostren que, a nivell general els aeroports britànics obtenen resultats positius al finalitzar els respectius exercicis comptables.

Després de comprovar que el model de gestió descentralitzat també proporciona resultats econòmics positius al finalitzar els respectius exercicis comptables, a continuació ens disposem a analitzar l'evolució de l'estructura de despeses del conjunt d'aeroports britànics seleccionats per tal d'entendre en part a què es deu aquest increment del benefici net obtingut darrerament.

	2013	2014	2015
Despeses generals i costos operatius	3.433.049.272,05	3.842.831.431,55	3.774.971.831,97
Despeses financeres	1.171.542.174,86	1.353.820.747,65	911.455.850,55
<b>Desp. generals, costos ops. i financers</b>	<b>4.604.591.446,91</b>	<b>5.196.652.179,20</b>	<b>4.686.427.682,52</b>

<b>Variació despeses 2013-2015.</b>	<b>1,78%</b>		
<b>Ingressos totals</b>	<b>4.978.391.402,60</b>	<b>5.613.011.329,12</b>	<b>5.920.445.028,87</b>
<b>Variació ingressos 2013-2015.</b>	<b>18,92%</b>		

**Taula 76. Variació de les despeses i ingressos del conjunt d'aeroports britànics.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables proporcionades pels aeroports del Regne Unit analitzats.



**Gràfic 15. Evolució de les principals partides de despeses d'AENA S.A.** Font: Elaboració pròpia a partir de les dades financeres i econòmiques facilitades per AENA S.A. als respectius informes d'auditoria-2013/2014/2015.

De l'anàlisi de les dades anteriors es destaquen les següents conclusions al respecte:

- 1) L'increment del benefici net durant aquest darrer exercici comptable ha estat possible gràcies a un augment més considerable de la xifra d'ingressos que la de despeses. Aquestes partides han incrementat respecte a l'any 2013 un 18,92% i 1,78% respectivament, fet que ha provocat que el marge de benefici net esdevingui superior aquest últim període.
- 2) Del conjunt de despeses considerades per dur a terme l'estudi la partida que més s'ha reduït ha estat la corresponent a les despeses financeres, mentre que la de despeses generals i costos operatius ha incrementat molt lleugerament vers l'any 2013.
- 3) Els resultats anteriors evidencien una millora progressiva dels resultats econòmics obtinguts derivats de l'estudi del conjunt d'aeroports britànics. El guany en eficiència és més que evident considerant que durant el període analitzat els ingressos globals han incrementat percentualment més que els costos operatius i les despeses financeres s'han reduït.

## 5. COMPARACIÓ DE RESULTATS ENTRE AMBDÓS MODELS DE GESTIÓ.

Després de finalitzar l'exhaustiu estudi individual de cada un dels respectius models de gestió - *centralitzat vs descentralitzat*- a continuació es pretén confrontar els resultats obtinguts derivats del present anàlisi, amb la finalitat d'arribar a extreure unes conclusions sòlides i d'interès general que permetin obtenir si més no una visió clara dels models i sobre l'eficiència econòmica i financera dels mateixos.

Abans d'iniciar la conciliació de resultats descrita anteriorment, és necessari fer una breu referència a la veracitat i fiabilitat de les dades que es proposen seguidament. Així doncs i davant la impossibilitat de disposar de dades comptables complertes de cadascun dels aeroports britànics (*donat que es tracta d'un model de gestió descentralitzat no es publiquen dades aeroportuàries conjuntes*) s'han seleccionat exclusivament els deu aeroports amb més trànsit a nivell de passatgers transportats aquests darrers anys d'estudi, uns aeroports que representen a nivell percentual un 86,06% del trànsit total de passatgers al Regne Unit, dada que permet garantir l'absoluta completesa i veracitat de les dades que s'exposaran a continuació, tot i que cal tenir clar que no s'està analitzant el 100% de la quota total de mercat britànic.

La taula que es proposa seguidament mostra el benefici net per passatger transportat l'any 2015 dels aeroports d'AENA S.A. i del conjunt d'aeroports del Regne Unit. Tal com s'observa, el valor d'aquesta ràtio és superior en el cas britànic.

	PAX. TRANS- 2015	BENEFICI NET- 2015	B.N /PAX.
U.K.	212.055.311	1.121.189.364,30€	5,287€
AENA S.A.	207.414.141	833.537.000,00€	4,018€

Taula 77. Benefici net/passatger transportat-2015. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades comptables anteriors.

### 5.1. Eficiència econòmica, financera i de gestió entre models de gestió aeroportuaris (centralitzat versus descentralitzat).

Per tal de respondre encertadament a la següent qüestió formulada es necessari revisar alguns dels resultats econòmics (més significatius) obtinguts de l'anàlisi anterior. La taula que es proposa a continuació mostra l'evolució temporal/tendència de les principals partides econòmiques d'ambdós models de gestió des de l'any 2013 fins a l'any 2015 període en el qual finalitza l'estudi fer falta de noves dades comptables actualitzades.

	TENDÈNCIA/EVOLUCIÓ DELS MODELS 2013-2015	
	A. ESPANYOLS: AENA S.A.	AEROROPORTS BRITÀNICS
<b>PARTIDES</b>		
BENEFICI NET	39,70%	24,89%
INGRESSOS	19,74%	18,92%
DESPESES	3,04%	9,96%
DESPESES FINANCERES	-13,40%	-22,20%

Taula 78. Evolució de les principals partides econòmiques. Font: Elaboració a partir de les dades comptables anteriors.

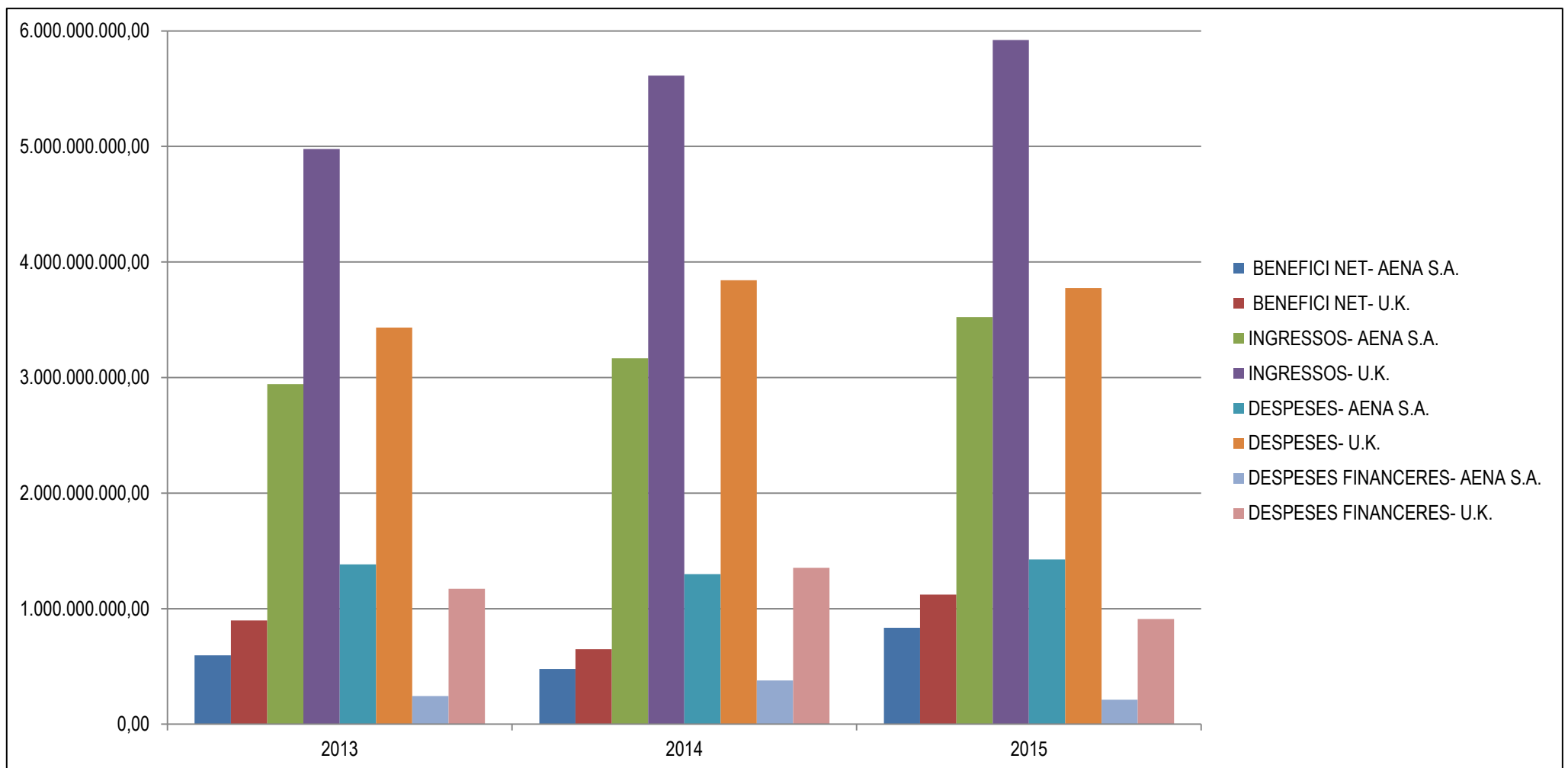
Independentment de si els resultats econòmics derivats de la implementació d'un model centralitzat són millors o pitjors als obtinguts per un model de tipus descentralitzat o individual, l'evolució temporal de les principals partides del compte de pèrdues i guanys és molt positiva en ambdós casos.

A nivell general, ambdós models de gestió milloren els seus resultats econòmics respecte al passat 2013, sobretot pel que fa al benefici net, que creix en el cas d'AENA S.A. un 39,70% respecte a la xifra obtinguda per l'ens empresarial fa dos anys. Aquest fet posa de manifest que l'obtenció de resultats econòmics positius depèn molt del període temporal al qual es faci referència i si en aquest s'han donat o no fets extraordinaris com poden ser noves inversions per millorar en capacitat etc. Així doncs, que s'obtinguin resultats millorats (reducció del deute financer, increment del benefici net, etc.) respecte exercicis anteriors pot ser conseqüència dels següents fets.

- Durant el període de temps analitzat no s'han realitzat noves inversions (extremadament elevades) d'ajustaments de capacitat ni tampoc altres inversions que hagin produït un increment del deute financer de les respectives entitats diferentment.
- El creixement cada dia més evident del transport aeri juntament amb una millora de la conjuntura econòmica europea ha afavorit a millorar els resultats econòmics del conjunt d'aeroports tant espanyols- AENA S.A.- com britànics.

## Anàlisi econòmica i financera d'AENA S.A. i comparativa amb el model de gestió britànic

	MODEL DE GESTIÓ CENTRALITZAT- AENA S.A.				MODEL DE GESTIÓ DESCENTRALITZAT- U.K.			
	2013	2014	2015	Mitjana	2013	2014	2015	Mitjana
BENEFICI NET	596.655.000,00 €	478.618.000,00 €	833.537.000,00 €	<b>636.270.000,00 €</b>	897.721.442,77 €	648.101.731,97 €	1.121.189.364,30 €	<b>889.004.179,68 €</b>
INGRESSOS	2.942.420.000,00 €	3.166.529.000,00 €	3.523.301.000,00 €	<b>3.210.750.000,00 €</b>	4.978.391.402,60 €	5.613.011.329,12 €	5.920.445.028,87 €	<b>5.503.949.253,53 €</b>
DESPESES	1.382.900.000,00 €	1.299.868.000,00 €	1.424.928.000,00 €	<b>1.369.232.000,00 €</b>	3.433.049.272,05 €	3.842.831.431,55 €	3.774.971.831,97 €	<b>3.683.617.511,86 €</b>
DESPESES FINANCERES	244.327.000,00 €	379.371.000,00 €	211.580.000,00 €	<b>278.426.000,00 €</b>	1.171.542.174,86 €	1.353.820.747,65 €	911.455.850,55 €	<b>1.145.606.257,69 €</b>
ACTIU= P. NET + PASSIU	16.445.338.000,00 €	17.416.935.000,00 €	17.023.380.000,00 €	<b>16.961.884.333,33 €</b>	32.152.580.870,70 €	31.971.506.623,74 €	32.655.840.786,33 €	<b>32.259.976.093,59 €</b>



Taula 79. / Gràfic 16. Model centralitzat d'AENA S.A. versus model de gestió descentralitzat d'U.K. Font: Elaboració pròpia partir de les dades comptables extretes de les respectives memòries anuals publicades.

AENA S.A. (2013-2015)		U.K. (2013-2015)	
Increment de la xifra d'ingressos.	<b>19,74%</b>	Increment de la xifra d'ingressos.	<b>18,92%</b>
Les despeses incrementen menys considerablement que els ingressos.	<b>3,04%</b>	Les despeses incrementen menys considerablement que els ingressos.	<b>9,96%</b>
Reducció de les despeses financeres	<b>-13,40%</b>	Reducció de les despeses financeres	<b>-22,20%</b>
<b>INCREMENT DEL BENEFICI NET</b>	<b>39,70%</b>	<b>INCREMENT DEL BENEFICI NET</b>	<b>24,98%</b>

**Taula 80. Evolució de les principals partides econòmiques i financeres i comparativa entre models de gestió.** Font: Elaboració a partir de les dades comptables extretes dels respectius informes d'auditoria

Per altra banda, no es pot deixar de fer referència a la xifra d' $ACTIU = P.N. + PASSIU$  obtinguda de l'anàlisi patrimonial anterior. Tal com s'observa a la taula proporcionada, aquesta xifra en el cas britànic supera amb escreix a la de l'entitat gestora AENA S.A. per tractar-se en aquest primer cas d'un model de gestió descentralitzat en el qual no es comparteixen actius (tangibles/intangibles) entre aeroports. Aquest fet explica la diferència entre ambdues masses patrimonials.

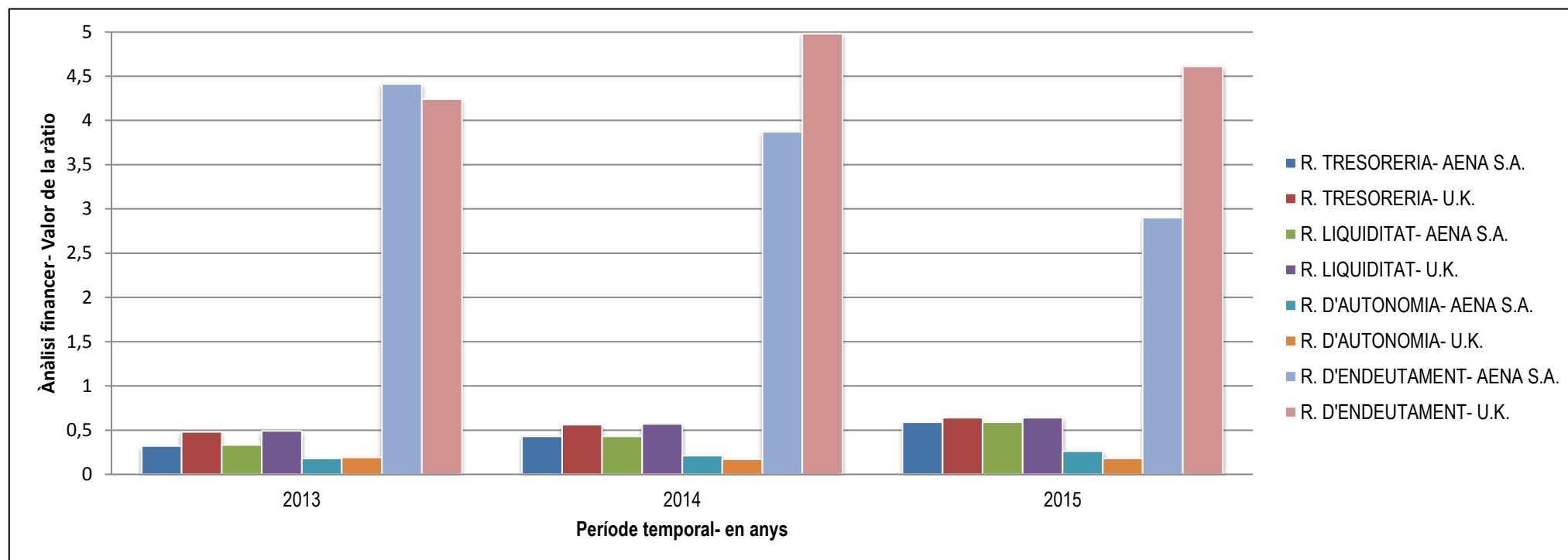
De l'anàlisi anterior es pot deduir que, a priori ambdós models de gestió aeroportuària presenten beneficis al finalitzar els respectius exercicis comptables. Així doncs, obtenir resultats positius que permetin garantir la continuïtat dels aeroports no depèn exclusivament del model de gestió implementat-*centralitzat o descentralitzat*- sinó que també depèn d'altres factors com per exemple de les característiques geogràfiques i demogràfiques de cada país (els aeroports presents en un estat amb alta densitat demogràfica probablement obtindran beneficis superiors als d'altres territoris amb densitats demogràfiques inferiors, ara bé aquest fet no comporta que aquest darrer aeroport esdevingui mal gestionat pel fet d'obtenir una xifra de benefici net inferior al primer). Seguint amb aquest raonament, resulta desencertat afirmar que un model aeroportuari a nivell econòmic, financer i de gestió pugui esdevingui millor o pitjor que un altre ja que ambdós simplement pretenen cobrir en qualsevol dels casos una necessitat específica pròpia de cada territori i tot i que el model de gestió pot arribar a esdevenir un aspecte clau a considerar no és l'únic factor que cal tenir en compte.

És per aquest motiu que en l'actualitat encara conviuen ambdós models de gestió aeroportuària, tan sols cal seleccionar aquell que a priori es considera més encertat en funció a les característiques pròpies de cada país o regió i també a nivell de cultura empresarial (a Espanya de caire funcional). Així doncs, i com ja s'apuntava, països de dimensió reduïda tendeixen a gestionar els aeroports seguint les bases del model centralitzat mentre que en el cas del descentralitzat succeeix el fet contrari. Es tracta d'adaptar el model de gestió a les característiques pròpies de cada país, aspecte en el qual l'estat espanyol difereix de la resta de països europeus amb característiques territorials i demogràfiques similars.

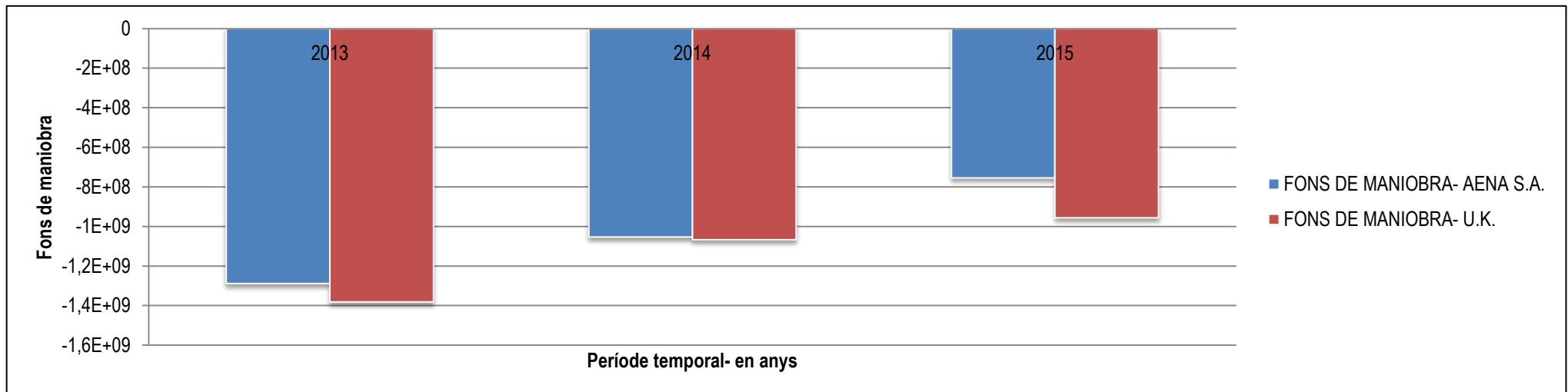
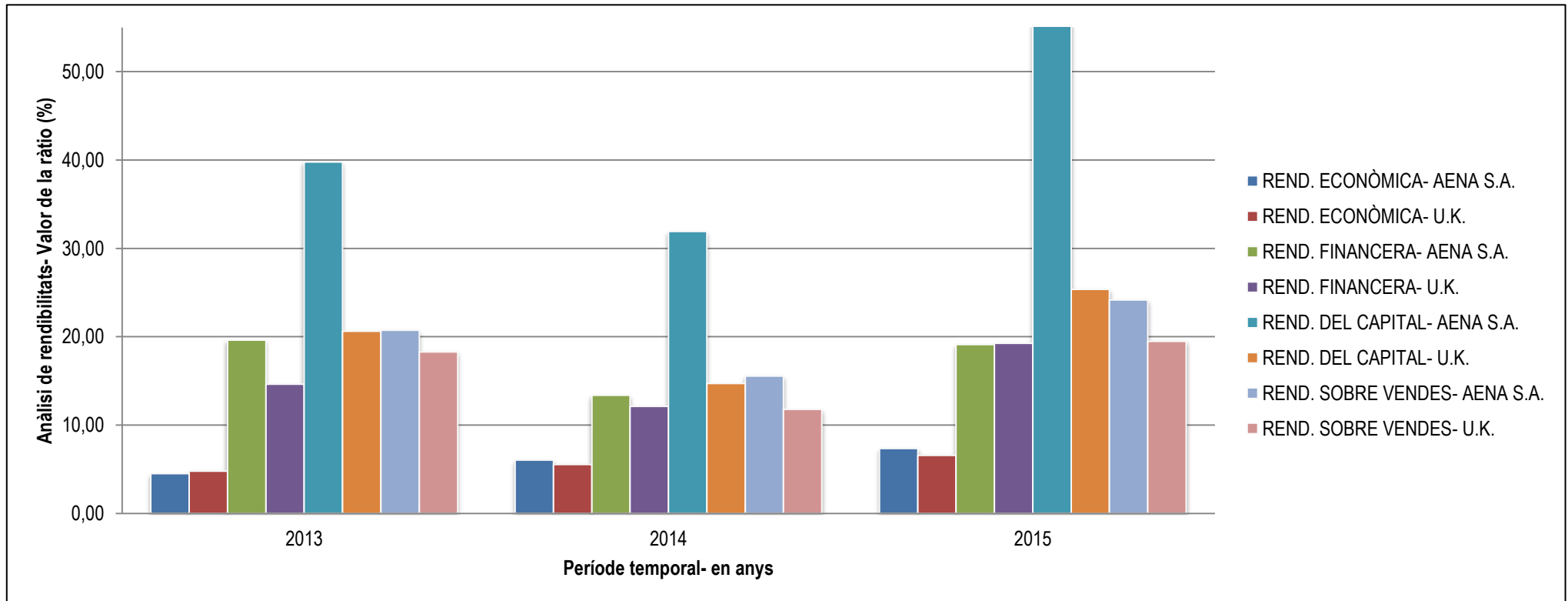
Després de confirmar i verificar la validesa d'ambdós models davant la capacitat de generar beneficis, a continuació es pretén demostrar quin dels dos models de gestió pot resultar a priori més eficient a nivell econòmic i de recursos. Per tal de poder extreure conclusions al respecte seguidament s'analitza i es compara l'estructura econòmica i financera dels dos models aeroportuaris a través de l'anàlisi de rendibilitats.

## Anàlisi econòmica i financera d'AENA S.A. i comparativa amb el model de gestió britànic

	MODEL DE GESTIÓ CENTRALITZAT- AENA S.A.				MODEL DE GESTIÓ DESCENTRALITZAT- U.K.			
	2013	2014	2015	Mitjana	2013	2014	2015	Mitjana
<b>ANÀLISI FINANCER</b>								
Ràtio de tresoreria	0,32	0,43	0,59	0,45	0,48	0,56	0,64	0,56
Ràtio de liquiditat	0,33	0,43	0,59	0,45	0,49	0,57	0,64	0,57
Ràtio d'autonomia	0,18	0,21	0,26	0,22	0,19	0,17	0,18	0,18
Ràtio d'endeutament	4,41	3,87	2,90	3,73	4,24	4,98	4,61	4,61
Fons de maniobra	-1.288.749.000	-1.053.732.000	-755.065.000	-1.032.515.333	-1.382.796.076	-1.067.798.147	-956.459.164	-1.135.684.462
<b>ANÀLISI DE RENDIBILITATS</b>								
Rendibilitat econòmica	4,51%	6,04%	7,36%	5,97%	4,80%	5,54%	6,57%	5,64%
Rendibilitat financera	19,63%	13,38%	19,12%	17,38%	14,63%	12,13%	19,25%	15%
Rendibilitat del capital	39,78%	31,91%	55,57%	42,42%	20,62%	14,71%	25,37%	20,23%
Rendibilitat sobre les vendes	20,74%	15,56%	24,16%	20,15%	18,28%	11,78%	19,48%	16,51%
<b>ANÀLISI DE GESTIÓ</b>								
Dies de pagament a proveïdors	> 60 dies	> 60 dies	> 60 dies	60 dies	114	84	84	94 dies
Dies de cobrament per part de client	77 dies	60 dies	55 dies	64 dies	43	51	78	57 dies



Taula 81. / Gràfic 17. Model centralitzat d'AENA S.A. versus model de gestió descentralitzat d'U.K. Font: Elaboració pròpia partir de les dades comptables extretes de les respectives memòries anuals publicades.



Gràf. 18. Anàlisi de rendibilitats entre models de gestió aeroportuària. // Gràfic 19. Evolució temporal del fons de maniobra. Font: Elaboració pròpia partir de les dades comptables extretes dels respectius informes d'auditoria.



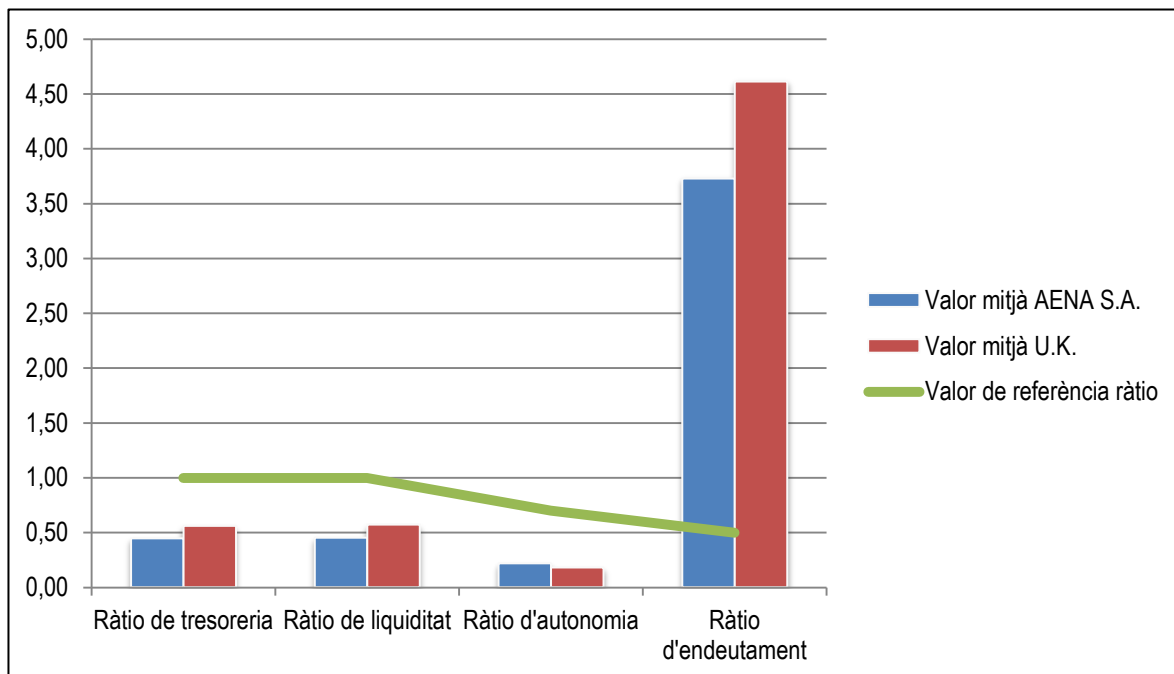
### 5.1.1. Conciliació de resultats financers entre models de gestió.

Després de l'estudi individual de cadascun dels models de gestió a continuació es procedeix a realitzar la conciliació dels resultats financers obtinguts derivats de l'estudi amb l'objectiu de poder extreure conclusions rellevants al respecte.

La taula que es proposa seguidament mostra el valor mitjà obtingut del càlcul de les respectives ràtios financeres i la diferència entre aquest valor i el valor de referència estipulat per aquesta ràtio. Els valors marcats en verd són els que millor s'aproximen a aquest llindar prefixat i per tant són aquells que presenten resultats aparentment millors tot i que es tracta d'indicadors i com a conseqüència mai s'han de considerar valors absoluts.

	AEROPORTS ESPANYOLS AENA S.A.		AEROPORTS BRITÀNICS- U.K.	
	Mitjana	Dif. mitjana-valor ref.	Mitjana	Dif. mitjana-valor ref.
<b>ANÀLISI FINANCER</b>				
Ràtio de tresoreria	0,45	0,55	0,56	0,44
Ràtio de liquiditat	0,45	0,55	0,57	0,43
Ràtio d'autonomia	0,22	0,48	0,18	0,52
Ràtio d'endeutament	3,73	-3,23	4,61	-4,11

**Taula 82. Anàlisi financer: Estudi i comparació del resultats obtinguts entre models.** Font: Elaboració pròpia partir de les dades comptables extretes de les respectives memòries anuals publicades.



**Gràfic 20. Anàlisi financer: Estudi i comparació del resultats obtinguts entre models.** Font: Elaboració pròpia partir de les dades comptables extretes de les respectives memòries anuals publicades.

- Pel que fa a nivell de tresoreria i liquiditat, els aeroports del Regne Unit es troben en una situació més favorable que no pas els aeroports que conformen l'ens empresarial AENA S.A., tot i que aparentment els valors obtinguts del càlcul d'ambdues ràtios no difereixin excessivament entre elles.

- Contràriament si el que es pretén és analitzar l'autonomia financera i el nivell d'endeutament de les respectives organitzacions a nivell global el panorama canvia completament i en aquest cas és AENA S.A. la que presenta resultats més positius (més similars al valors de referència de la ràtio). Aquesta primera disposa de més autonomia a nivell financer i el nivell d'endeutament és menor tot i que segueix sent important (elevat).
- En ambdós models de gestió el fons de maniobra esdevé negatiu. Aquest fet es deu a un desplaçament temporal més o menys important entre fluxes de caixa i no equival a problemes de liquiditat tal com s'ha pogut comprovar al llarg del present estudi. Tot i que en ambdós casos el fons de maniobra tendeixi a zero, la tendència és més acusada en el cas d'AENA S.A. que ho fa més ràpidament, aspecte que porta a pensar indirectament en una possible reducció del termini de pagament a proveïdors.

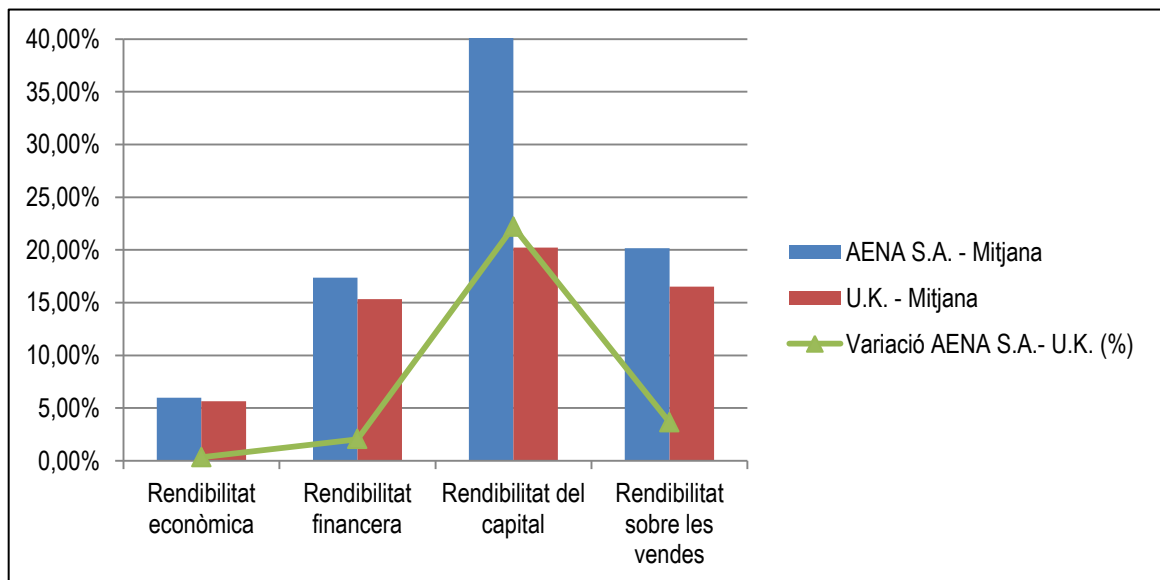
#### 5.1.2. Comparació de rendibilitats econòmiques i financeres entre ambdós models de gestió.

Després de comprovar que cap dels dos models proporciona resultats absoluts i que ambdós es complementen a la perfecció, és el moment de verificar si també succeeix el mateix amb la conciliació de rendibilitats. La taula següent pretén destacar els resultats obtinguts.

Rendibilitat	AENA S.A. - Mitjana	U.K. - Mitjana	Variació (%)
Rendibilitat econòmica	5,97%	5,64%	0,33%
Rendibilitat financera	17,38%	15%	2,04%
Rendibilitat del capital	42,42%	20,23%	22,19%
Rendibilitat sobre les vendes	20,15%	16,51%	3,64%

**Taula 83. Comparació de rendibilitats econòmiques i financeres entre ambdós models de gestió.** Font: Elaboració pròpia partir de les dades comptables extretes de les respectives memòries anuals publicades.

Tal com s'observa a la taula anterior, a nivell de rendibilitats, els aeroports d'AENA S.A. són aquells que obtenen els resultats més favorables (superiors) en cada una de les quatre ràtios prèviament calculades (considerant la mitjana del respectiu període- 2013-2015). Així doncs, a nivell de rendibilitat dels actius o de les inversions totals de l'empresa els aeroports espanyols superen al conjunt d'aeroports britànics en un +0,33%.



**Gràfic 21. Anàlisi de rendibilitats: Estudi i comparació del resultats obtinguts entre models.** Font: Elaboració pròpia partir de les dades comptables extretes de les respectives memòries anuals publicades.

El mateix succeeix si analitzem el rendiment dels recursos propis o rendibilitat financera- ROE (+2,04%). Igualment, els aeroports que conformen la xarxa d'AENA S.A. presenten rendiments més elevats pel que fa al capital (+22,19%) i a la rendibilitat sobre les vendes (+3,64% superior a la dels aeroports britànics).

Per altra banda, si ens disposem a analitzar l'evolució temporal del conjunt de rendibilitats prèviament comentades s'observa una clara tendència a l'alça de les mateixes sobretot entre els exercicis 2014 i 2015.

	2013	2014	2015	Var. 14-13	Var. 15-14
<b>AENA S.A.</b>					
Rendibilitat econòmica	4,51%	6,04%	7,36%	1,53	1,32
Rendibilitat financera	19,63%	13,38%	19,12%	-6,25	5,74
Rendibilitat del capital	39,78%	31,91%	55,57%	-7,87	23,66
Rendibilitat sobre les vendes	20,74%	15,56%	24,16%	-5,18	8,60
<b>U.K.</b>					
Rendibilitat econòmica	4,80%	5,54%	6,75%	0,74	1,21
Rendibilitat financera	14,63%	12,13%	19,25%	-2,50	1,59
Rendibilitat del capital	20,62%	14,71%	25,37%	-5,91	10,66
Rendibilitat sobre les vendes	18,28%	11,78%	19,48%	-6,50	7,70

**Taula 84. Comparació de rendibilitats econòmiques i financeres entre ambdós models de gestió.** Font: Elaboració pròpia partir de les dades comptables extretes de les respectives memòries anuals publicades.

Si bé entre els exercicis 2013 i 2014 AENA S.A. va empitjorar considerablement els seus rendiments (tal com s'observa a la *taula\_84*) durant el següent exercici comptable la tendència observada fins aleshores canvia completament, i totes aquelles rendibilitats que l'any anterior s'havien reduït augmenten de nou coincidint amb la privatització parcial de l'entitat. Es pot concloure d'aquesta manera que la sortida d'AENA S.A. a borsa ha afavorit a millorar la gestió empresarial de l'ens i l'ha permès millorar en eficiència i en rendiment.

Si ens disposem a analitzar l'evolució temporal del conjunt de rendibilitats obtingudes en el cas dels aeroports britànics, evolució d'aquestes és molt similar a les de l'ens empresarial espanyol. En ambdós casos, la davallada del conjunt de rendibilitats (*exceptuant la R.E.*) coincideixen al mateix espai temporal, és a dir durant els exercicis 2013 i 2014 respectivament.

Dels resultats obtinguts es confirma que, ambdós models- *l'espanyol i el britànic*- milloren a nivell de rendibilitats l'any 2015 i es confirma d'aquesta manera una creixement global de les respectives rendibilitats que en el cas d'AENA S.A. és encara més evident.

## 6. CONCLUSIONS.

### 6.1. Conclusions finals derivades del cas d'estudi.

Després d'analitzar exhaustivament cadascun dels models de gestió proposats i establir comparativa entre ambdós és l'hora de destacar el conjunt de conclusions a les quals s'ha arribat respecte a l'eficiència econòmica i financera dels dos models de gestió proposats, el centralitzat d'AENA S.A. i el descentralitzat present als aeroports britànics.

Tot i que aquest anàlisi de rendibilitats anterior esdevingui el propòsit principal del present estudi, no podem passar per alt la resta d'objectius plantejats inicialment, uns objectius que permeten complementar l'estudi econòmic i financer anterior i obtenir així una visió més oberta i alhora crítica dels respectius models de gestió aeroportuària actuals. A continuació s'enumeren els objectius als quals es pretén donar resposta i posteriorment es detalla la conclusió obtinguda per cadascun d'aquests.

1. A priori quin dels dos models de gestió aeroportuària és més eficient a nivell econòmic i financer? Quin dels dos obté rendibilitats superiors? El tipus de gestió implementada té influència directa en el nombre d'aeroports rendibles? El model implementat en qüestió juga un paper important alhora de determinar aquesta rendibilitat?

2. També es pretén realitzar una breu valoració del preu de l'acció de sortida a borsa d'AENA S.A. i com aquesta privatització parcial de la entitat ha afectat als respectius resultats anuals de l'entitat empresarial. En aquest cas s'intentarà donar resposta a la següent pregunta: La privatització parcial de l'entitat ha millorat la situació econòmica i financera de l'ens empresarial? S'ha reduït el deute financer que l'ens empresarial arrossegava?

3. També pretén fer menció al concepte de competència i com aquesta influeix en els resultats finals obtinguts del cas l'estudi. Els aeroports d'AENA S.A. presenten nivells de competència similars al cas britànics? En el cas dels aeroports, quin tipus d'operació (monopoli o competència directa) afavoreix més a la societat en termes de benestar econòmic i social?

Per tal de donar resposta a la primera qüestió plantejada tan sols cal analitzar les dades obtingudes derivades de l'estudi anterior. La primera d'elles és que ambdós models de gestió obtenen beneficis al finalitzar els respectius exercicis comptables tot i que aquests són més elevats en el conjunt d'aeroports britànics pel fet de disposar d'un nivell de tràfic superior a l'espanyol (cal considerar que els deu primers aeroports britànics seleccionats ja superen el tràfic total d'Espanya). Contràriament AENA S.A. és l'entitat que més ha incrementat els seus guanys (39,70%) durant els períodes 2013- 2015 respectivament tot i no superar al del conjunt d'aeroports del Regne Unit. S'evidencia per tant una millora de la gestió de l'ens empresarial espanyol, sobretot des de la sortida d'aquest a borsa, davant la necessitat d'esdevenir més atractiva de cara a captar a nous inversors.

A nivell de rendibilitats (eficiència econòmica i financera), considerant la mitjana obtinguda (2013-2015) els resultats evidencien rendiments superiors a favor de l'ens empresarial espanyol (model de gestió centralitzat), tot i que aquests en el cas britànic esdevinguin igualment positius i similars (*però inferiors en tots els casos- rendibilitat econòmica, r. financera, r. del capital i r. sobre les vendes*). Es confirma així que el model de gestió centralitzat (AENA S.A.) presenta un nivell d'eficiència econòmica i financera superior al model descentralitzat britànic. Així doncs, no és d'estranyar que el model d'AENA S.A. presenti rendibilitats superiors a d'altres models amb competència ja que aquesta primera opera en règim de monopoli natural, i per tant disposa gairebé d'absoluta llibertat per controlar els preus i la quantitat convenientment (tot i que està controlada per l'estat espanyol). Es pot destacar així que AENA S.A. es troba en una situació de privilegi (alt poder de mercat) respecte a la resta d'aeroports britànics que presenten una capacitat limitada de fixació de preus/tarifes si aquests volen esdevenir competitius al seu mercat. Més endavant, en aquest mateix apartat es farà referència a quin dels dos models aporta un nivell de benestar superior pel conjunt d'usuaris que requereixen de l'ús del transport aeri.

Per altra banda, si ens disposem a analitzar el llindar de rendibilitat dels aeroports espanyol versus els britànics s'obté que, en el cas d'Espanya la frontera de rendibilitat a nivell de passatgers esdevé en qualsevol dels casos superior a la dels aeroports britànics, o el que és el mateix perquè un aeroport esdevingui rendible a l'estat espanyol aquest necessita disposar d'un nivell de trànsit de passatgers superior a l'altre cas com a conseqüència d'aquesta possible sobreinversió aeroportuària, a nivell de capacitat excedentària (*resulta difícil establir quin és el volum d'inversió adequat a destinar en infraestructures aeroportuàries ja que la demanda és dinàmica i desigual al llarg del dia*) i de qualitat de les infraestructures en alguns casos. És per aquest motiu que a nivell individual molts aeroports de la xarxa d'AENA no esdevenen rendibles per si mateixos tal com s'ha pogut apreciar durant el decurs del present estudi -*considerant el benefici abans d'impostos només 14 aeroports presenten resultats positius en contraposició als 34 restants que obtenen pèrdues l'any 2014*- pel fet de localitzar-se relativament dispersos per arreu del territori on en algunes ocasions les densitats poblacionals no són massa elevades. Cal distingir en aquest cas si el fet de no obtenir rendiments positius deriva d'una mala gestió o estimacions de capacitat errònies o bé deriva de la necessitat de donar servei aeri a regions remotes, independentment de la facturació que pugui derivar dels mateixos (zones de baixa densitat poblacional). En qualsevol dels casos es poden realitzar els següents comentaris al respecte:

- El nombre d'habitants per aeroport en el cas espanyol és inferior al nombre d'habitants que pertocuen en el cas dels aeroports britànics. Aquest fet es deu a que aquest primer estat presenta una densitat poblacional menor que Gran Bretanya. Així doncs, i parant en termes de capacitat a U.K. pertocuen 1.579.402,96 habitants més per aeroport que a Espanya (*veure Taula\_42*).
- Tot i que la proporció d'aeroports per quilòmetre quadrat és superior a Espanya (aquest estat disposa d'una superfície més gran), a nivell comparatiu no és molt més elevada que la present en els aeroports britànics.

- La frontera de rendibilitat dels aeroports espanyols, en termes de nivell de passatgers sempre esdevindrà més elevada que la dels aeroports britànics. Al Regne Unit es disposa d'un nombre menor d'aeroports que a Espanya però tots ells amb major trànsit. A Espanya la densitat poblacional és inferior que a U.K. i aquesta es troba molt més dispersa per arreu del territori.

A continuació es mostra el benefici net per passatger transportat de cadascun dels models l'any 2015. Tal com es pot observar a simple vista, el resultat obtingut és 1,26€ superior en el cas dels aeroports de Gran Bretanya.

	<b>PAX. TRANS- 2015</b>	<b>BENEFICI NET- 2015</b>	<b>B.N /PAX.</b>
U.K.	212.055.311	1.121.189.364,30€	<b>5,287€</b>
AENA S.A.	207.414.141	833.537.000,00€	<b>4,018€</b>

**Taula 85. Benefici net per passatger transportat entre gestores.** Font: Elaboració pròpia partir de les dades comptables extretes de les respectives memòries anuals publicades.

De la taula anterior s'observa com el benefici net per passatger transportat és superior en el model britànic, ja que en el cas d'AENA S.A., el fet de disposar d'un conjunt força elevat d'aeroports deficitaris a la seva xarxa (52,17% d'aeroports deficitaris l'any 2014) redueix considerablement l'eficiència general del model espanyol. Probablement si aquests disposessin d'incentius per millorar (model amb competència) l'eficiència global del model espanyol milloraria considerablement i amb ella el benefici net obtingut per passatger transportat. Es confirma així que el tipus de gestió implementada en aquest cas té influència directa en el nombre d'aeroports rendibles. En un model de gestió descentralitzat, si un aeroport no és rendible aquest tendeix a desaparèixer pel fet d'esdevenir insostenible econòmicament mentre que en un model centralitzat aquest serà finançant- a través del concepte de caixa única- pel conjunt restant d'aeroports del grup.

Després de confirmar que el conjunt d'aeroports d'AENA S.A. obtenen rendibilitats econòmiques lleugerament superiors a les del model britànic tan sols resta mencionar els resultats obtinguts de l'anàlisi de les ràtios financeres a fi i a efecte de poder confirmar quin dels dos models presenta un nivell d'endeutament i d'autonomia superior. Els resultats destaquen per sí sols, pel que fa a la tresoreria i a la liquiditat els aeroports del Regne Unit disposen de més capacitat per atendre a les obligacions de pagament a curt termini mentre que els aeroports espanyols destaquen per estar menys endeutats (tot i que el nivell d'endeutament segueix esdevenint elevat) i disposar de més autonomia financera (indica el nivell d'autofinançament). Pel que fa al fons de maniobra ambdós esdevenen negatius, fet que no equival en cap dels casos a problemes de liquiditat, simplement és conseqüència dels possibles desajustos temporals entre terminis de pagament i cobrament (es paga a llarg termini a proveïdors i es cobra dels clients més a curt termini). Val a dir però que en el cas d'AENA S.A. s'observa una clara millora d'aquest fons de maniobra, una millora que coincideix temporalment amb l'inici del procés de privatització parcial de l'entitat. Es confirma per tant, que la sortida d'AENA S.A. a borsa ha permès millorar la situació econòmica i financera de l'ens davant la necessitat d'esdevenir més atractius de cara a captar a nous inversors privats.

Per tal d'aconseguir-ho s'ha optat per pujar taxes i reduir costos operatius amb l'objectiu de millorar així la gestió de l'entitat i de retruc incrementar l'eficiència en costos (una millora que és evident si s'analitzen les rendibilitats econòmiques i financeres obtingudes entre l'any 2014 i 2015 respectivament). Per altra banda, no es pot deixar de fer referència a la reducció del deute financer, una reducció que és conseqüència directa de l'increment de la xifra de beneficis (gràcies a aquesta millora es pot pagar i pal·liar una part del deute acumulat amb la conseqüent rebaixa del deute que aquest fet suposa). D'aquesta manera queda respost un dels altres objectius que ens havíem plantejat inicialment, i és que la privatització parcial de l'entitat ha afavorit considerablement a millorar les finances de l'ens empresarial. Per altra banda, si ens disposem a avaluar el preu de l'acció de sortida d'AENA S.A. a borsa podem destacar que, aparentment la valoració del preu d'aquesta acció en el seu moment no va ser encertada i es que es ven molt per sota del valor que obté l'acció al cap de poques hores arribant-se fins i tot a triplicar aquest valor al cap de pocs mesos. El perjudici per a la societat és molt elevat considerant que s'ha privatitzat un 49% de l'entitat i no s'ha rebut la retribució justa derivada d'aquesta privatització parcial. En aquest cas són els inversors privats els que han resultat afavorits d'aquesta infravaloració del preu de l'acció.

Finalment i per concloure aquest extens apartat tan sols resta donar resposta a l'últim dels objectius plantejats, un objectiu que té a veure amb la competència entre aeroports, una competència més que evident en el cas britànic però molt escassa a nivell individual entre els aeroports que formen part de l'ens empresarial espanyol (impossibilitat de fixació de tarifes pròpies i polítiques diferenciades entre aquests). Probablement, si aquests entressin en competència la rendibilitat individual d'una gran part dels aeroports espanyols milloraria considerablement, sobretot la de tots aquells que obtenen beneficis negatius al finalitzar els respectius exercicis comptables, ja que a dia d'avui cap d'aquests disposa d'incentius que els permetin millorar econòmicament com a conseqüència de l'aplicació del concepte de caixa única i de subvencions creuades entre aeroports de la xarxa. Per altra banda cal destacar també el benefici social que derivaria de l'increment del nivell de competència en el cas dels aeroports espanyols. Probablement i davant la necessitat d'esdevenir més atractius aquests darrers aeroports millorarien els serveis oferts i es veurien obligats a reduir els marges de benefici obtinguts (reducció possible de preus davant aquest increment de competència).

Així doncs, cal destacar que no existeix un model de gestió únic i absolut que esdevingui millor (a nivell econòmic i financer) que un altre ja que en qualsevol dels casos cal analitzar les particularitats pròpies de cada país o regió. És per aquest motiu que en l'actualitat encara conviuen ambdós models de gestió, el centralitzat, l'àmbit d'aplicació del qual s'estén a regions geogràfiques reduïdes i amb poc trànsit, i el descentralitzat que contràriament tendeix a fer-se evident a regions territorials més extenses.

## **6.2. Breu reflexió personal.**

A nivell de reflexió personal, seria interessant destacar que, tot i que els resultats econòmics i financers obtinguts del conjunt d'aeroports d'AENA S.A. són molt positius, a nivell col·lectiu o societari seria

convenient optar per un model que igual que en el cas britànic introduís competència al sector aeroportuari espanyol. D'aquesta manera s'evitaria un possible abús de poder per part de l'entitat gestora central, abús que no beneficia en absolut al benestar econòmic social (pèrdues de benestar derivades d'una fixació de preus no conforme a la llei de l'oferta i la demanda). Per altra banda caldria veure i analitzar l'afectació, a nivell territorial i social, derivada de tancar aeroports que, pel fet d'obtenir rendibilitats negatives cap empresa gestora decidís operar.

### **6.3. Possibles línies de treball futures.**

Ja per finalitzar aquest exhaustiu estudi tan sols resta destacar noves possibles línies de treball derivades de la implementació del present anàlisi. D'aquesta manera i per tal de reafirmar i complementar-lo esdevindria interessant analitzar l'afectació, a nivell territorial i social, derivada de tancar aeroports deficitaris a l'estat espanyol. Seria també interessant disposar de la xifra exacta d'aeroports deficitaris a Espanya considerant el benefici net individual (el nombre d'aeroports amb pèrdues esdevindria superior) i no mitjançant l'ús d'altres indicadors com per exemple l'EBITDA que es el que s'ha considerat en el present estudi per falta d'informació respecte al benefici net unitari per aeroport.

També esdevindria d'interès analitzar i estudiar àmpliament l'evolució del preu de l'acció a borsa d'alguns dels principals aeroports britànics per tal de verificar així si aquest valor difereix considerablement de la resta d'operadors aeroportuaris europeus seleccionats, tot mencionant si es dona el cas els motius pels quals es produeixen aquestes variacions.

Per altra banda, i com a possible evolució d'aquest estudi també podria esdevenir d'interès analitzar el grau de satisfacció del client entre els aeroports d'ambdós països (*grau de satisfacció per serveis prestats, qualitat de les instal·lacions, etc.*) a fi i a efecte de poder extreure noves conclusions al respecte que reafirmen les del present estudi i que confirmen si realment els aeroports que presenten competència ofereixen serveis diferenciats o de major qualitat que permetin distingir-se de la resta d'aeroports (un aeroport en règim de monopoli no presenta incentius per millorar en qualitat i eficiència).



## 7. ANNEX

### 7.1. Entrevista I.

- Cognom, Nom: **MATAS PRAT, ANNA**

- Departament d'Economia Aplicada –UAB. Catedràtica d'universitat.

- Data i lloc d'implementació: 04/05/2016- 18h. / Campus de Sabadell UAB.

#### **1. Com a experta en infraestructures del transport, considera excessiu disposar actualment de 46 aeroports i 2 aeròdroms a l'estat espanyol? Són necessaris tots ells?**

Personalment considero que la capacitat actual del conjunt dels aeroports espanyols és excedentària. Alguns d'aquests aeroports realment estan mal dimensionats, és a dir, la seva capacitat és excessivament elevada mentre que d'altres aeroports estan massa propers entre sí. La resposta a aquesta pregunta és sí, no tant pel que fa al nombre d'aeroports sinó més per la capacitat d'aquests i la seva distribució arreu del territori. Si ens disposem a analitzar el nombre d'aeroports a nivell europeu per quilòmetre quadrat o habitants, l'estat espanyol no ocupa les primeres posicions de la llista ara bé, aquests estan dimensionats gairebé tots ells per atendre tràfic internacional (aeroports clònics) mentre que a d'altres països com Alemanya o el Regne Unit els aeroports estan més adaptats i ajustats a les seves necessitats concretes.

#### **2. Des del seu punt de vista, considera que AENA S.A. gestiona els aeroports espanyols operant en règim de monopoli? És eficient? Què canviaria d'aquest model de gestió?**

Sí, opera en règim de monopoli però regulat. AENA S.A. no té llibertat total per fixar els preus, estant regulada d'aquesta manera per la "*Comisión Nacional de los mercados y la competencia*". Pel que fa a l'eficiència, si ens fixem en els costos potser sí que ho és d'eficient, ja que aquesta ha de respondre als seus accionistes dels resultats obtinguts, ara bé, si ens disposem a analitzar l'eficiència "assignativa" - la que reflecteix si els preus són òptims o no- ens adonarem que AENA S.A. fixa tarifes que no correspon al preu òptim de cada un dels aeroports de la xarxa, sense distingir ni costos ni demanda. Tot i així val a dir que l'estructura de preus s'ha anat reforçant a un sistema de preus que cada vegada té més en compte els costos i la seva demanda (fixació de tarifes en funció de la categoria assignada a l'aeroport).

Pel que fa als canvis a aplicar, consideraria adequat evolucionar cada vegada més cap a un model de gestió descentralitzat, un model en el que els aeroports puguin prendre les seves pròpies decisions a nivell individual, sobretot pel que fa a la seva política comercial (amb la finalitat de poder captar noves rutes i altres companyies aèries, etc.).

**3. Vostè creu que els aeroports que conformen la xarxa d'AENA S.A. competeixen entre sí? Si la resposta és afirmativa creu que ho fan al mateix nivell que aeroports de gestió descentralitzada o individual? Per què?**

Sí que es dona una certa competència entre aeroports espanyols, ara bé aquesta està limitada pel fet que aquests darrers no disposen de total autonomia per poder prendre les seves pròpies decisions. Així doncs, a nivell d'exemple, els aeroports de *Vigo* i *La Coruña* competeixen entre ells (les companyies aèries han de decidir on localitzar la seva base) però apareixen limitacions en aquesta competència perquè la gestió d'aquests és centralitzada. Així doncs, es donen les condicions adequades perquè aquests aeroports competeixin, però hi ha certes limitacions d'autonomia individual. En aquest aspecte, els aeroports del Regne Unit competeixen molt més entre sí. Seguint en la mateixa línia, cal destacar que la comissió de la competència que regula els aeroports del Regne Unit va resoldre que la competència entre els aeroports d'aquell país (aeroport de *Manchester* entre ells) era tant elevada que impossibilitava a aquests darrers operar en règim de monopoli de manera que actualment tan sols estan sotmesos a un procés de vigilància i no de regulació de preus. L'aeroport de *Heathrow* n'és una clara excepció per la seva singularitat i per aquest motiu segueix a dia d'avui encara sota regulació.

**4. A priori, quin model de gestió aeroportuària li semblaria el més eficient parlant en termes de rendibilitat econòmica i financera, un model centralitzat o un descentralitzat? Per què ho considera així?**

Personalment considero que s'hauria de tendir cap a un model de gestió de tipus descentralitzat. Ara bé, cal considerar alguns avantatges del sistema de gestió aeroportuària actual. Cal plantejar-nos si aeroports emblemàtics com el de Barcelona- El Prat o l'Adolfo Suárez-Madrid Barajas haguessin pogut realitzar inversions tan altes com les que s'han dut a terme en els últims anys sense una extensa xarxa d'aeroports centralitzats al seu voltant. En una gestió descentralitzada o individual dels aeroports les inversions implementades, en alguns casos haurien estat, segurament inassolibles a nivell econòmic. És a dir, cal valorar fins a quin punt, tenir una xarxa aeroportuària molt forta darrera, gestionada per AENA S.A. és positiu alhora d'assumir altes inversions en infraestructures i capacitat.

**5. A priori i sense analitzar les dades obtingudes derivades d'aquest estudi, quin model de gestió aeroportuària considera que pot esdevenir més eficient/rendible a nivell econòmic i financer, el model de gestió centralitzat de l'estat espanyol o el descentralitzat del Regne Unit? Canviaria el model espanyol actual per aquest darrer? En cas afirmatiu quins beneficis aportaria aquest canvi a Espanya?**

En aquesta pregunta, distingiria dos conceptes diferents. El primer d'ells fa referència al tipus de propietat (pública o privada), amb predominança de la propietat privada en el cas del Regne Unit i la gestió, que és independent d'aquest primer. Podria haver-hi aeroports públics però gestionats de forma independent. No

necessàriament caldria copiar el model de gestió britànic per disposar d'un tipus de gestió autònoma dels diferents aeroports. Pel que fa als beneficis derivats d'aquest canvi, probablement podríem destacar una major capacitat per atraure noves rutes/ companyies aèries, amb el conseqüent impacte positiu que això comporta a nivell econòmic també per a la regió.

**6. Com creu que evolucionarà la gestió dels aeroports a l'estat espanyol? Hi ha perspectives de canvi de model? És coherent el model de gestió centralitzat en el cas dels aeroports d'Espanya?**

Jo crec que de moment no variarà gaire, tampoc ho sé dir amb certesa. Fins al moment, ha entrat capital privat en un 49% que ja és un canvi molt important a destacar. Fent referència a aquesta entrada de capital m'agradaria citar la crítica que *J. Santaló* fa al respecte del model híbrid. Aquest considera que el model actual es troba a mig camí entre el model de gestió completament públic i el model completament privat, un fet que no permet obtenir ni els guanys d'eficiència de la gestió privada ni té la possibilitat d'implementar polítiques públiques a través dels aeroports. Així doncs, no crec que a l'estat espanyol es passi a un model de gestió totalment privat, com a mínim a curt termini i no ho crec per una raó, a Europa i potser també arreu del món s'estan constituint grans empreses multi-aeroportuàries. El gran canvi està en que els gestors s'estan fusionant en grans grups aeroportuaris, *Fraport* en seria un exemple. *AENA S.A.* podria esdevenir un gran operador aeroportuari, passant a gestionar altres aeroports internacionals a part dels espanyols. Tampoc crec que a curt terme es canviï cap a un model de tipus descentralitzat.

Per altra banda, considero que un model de gestió centralitzat en el cas d'Espanya no té raó de ser per la seva gran dimensió com a país ja que, en aquest darrer cas es pot incentivar la competència entre aeroports i no necessàriament han d'estar obligats a operar en xarxa. Que centralment s'imposi que s'ha de fer en un aeroport en concret, va en contra de la norma del mercat, que són les empreses les que decideixen. *AENA S.A.* pot estar interessada en que el "*hub*" d'Espanya es localitzi a Madrid, ara bé si les empreses prefereixen la ciutat comtal vindran igualment a Barcelona. En un món on s'han liberalitzat les companyies obliga als aeroports també a competir. La centralització evita la competència entre aeroports, d'aquí provenen els efectes negatius que anteriorment comentàvem. Antigament els aeroports eren monopolis públics i les companyies no competien entre sí, actualment es dona una forta competència entre aquestes darreres i els aeroports estan obligats a respondre respecte a aquesta.

**7. Si els aeroports espanyols estiguessin gestionats de forma descentralitzada, creu que l'aeroport del Prat de Barcelona obtindria millors resultats econòmics? Per què? I en el cas de l'aeroport Adolfo Suárez Madrid-Barajas?**

Probablement sí, ja que aquest podria fixar preus d'acord als costos i a l'elasticitat de la demanda. Igualment succeiria en el cas de l'aeroport *Adolfo Suárez Madrid-Barajas*.

**8. Segons la seva opinió, per què el tipus de gestió dels aeroports espanyols (*centralitzada vs descentralitzada respectivament*) difereix de la majoria d'aeroports europeus de dimensions i trànsits similars (*França, Alemanys, Regne Unit, etc.*)?**

No ho sabria dir amb exactitud. No m'atreveixo a dir res al respecte.

**9. En el cas de l'aeroport del Prat de Barcelona, considera que les inversions realitzades en infraestructures i ajustaments de capacitat han estat suficients? Per què? Totes les inversions realitzades a la xarxa d'aeroports d'AENA S.A. han estat necessàries i proporcionades?**

Respecte a l'Aeroport de Prat de Barcelona jo crec que han estat suficients, fins i tot s'ha arribat a discutir de ser havien estat o no excessives, sobretot respecte als costos. Si comparem aquest amb molts altres aeroports europeus, la qualitat d'aquest primer potser ha estat en alguns casos excessiva, no tant pel que fa a la capacitat però potser si més pel que fa a la qualitat. Aquest ha estat probablement el gran problema, en alguns casos s'han donat nivells de disseny i de qualitat en la construcció excessius sobretot en aeroports regionals. S'hauria pogut donar el mateix servei a un cost menor.

En referència a la segona part de la pregunta, la meua resposta és no, no totes les inversions han estat justificades ni proporcionades. Hi ha aeroports molt propers entre sí i amb molt poc trànsit.

**10. Una privatització total de l'ens empresarial afavoriria a la societat, parant en termes de benestar o bé considera que el model actual ja és l'adequat? Podria algun exemple que permeti reforçar aquesta idea?**

En el cas del Regne Unit es van atrevir a implementar una privatització total dels aeroports, a França no per exemple. Són infraestructures molt importants i els governs es resisteixen a perdre el control d'aquestes infraestructures. Si no es disposa d'un regulador independent i capaç, acaba sent un regulador capturat per les autoritats aeroportuàries i es pot arribar a perdre el control completament.

**11. Una possible privatització total d'AENA S.A. creu que seria possible a curt termini? Ho consideraria positiu des del punt de vista econòmic de l'entitat?**

A curt termini no crec que sigui possible.

**12. AENA S.A. presenta un 51% de titularitat pública. Considera positiu que l'estat presenti participació directe en la gestió dels aeroports espanyols? I pels residents en aquest país parlant en termes de benestar social?**

En aquest cas citaré de nou a Joan Santaló, aquest considera que la participació pública i privada alhora és la pitjor solució possible en aquest cas. Una propietat híbrida no dóna els guanys d'eficiència de la titularitat privada i a més es perd opció a aplicar polítiques públiques. També és criticable com s'ha produït aquesta

privatització al 49%. Inicialment el preu de l'acció de sortida d'AENA S.A. va ser excessivament baix, aquest va pujar molt ràpid i se'n van beneficiar tan sols aquells que van comprar accions. La privatització, segons *J. Santaló* s'hauria d'haver produït a través d'un sistema més eficient.

## 7.2. Entrevista II.

- Cognom, Nom: **BELLO SANZ, ANDRÉS**

- Gerent Divisió Econòmica-Administrativa d'AENA S.A. Aeroport de Barcelona- El Prat.

- Data i lloc d'implementació: 11/05/2016- 17h. / T2. Bloc Tècnic Planta 2ª. Oficina 19.

**1. Des de la sortida d'AENA S.A. a borsa al febrer de l'any 2015, ha millorat la situació econòmica-financera de l'entitat empresarial? En quins aspectes? Quins avantatges ha aportat a aquesta?**

Tal com es reflecteix a la darrera memòria anual publicada, la situació econòmica i financera d'AENA S.A. ha millorat en l'actualitat. Com es pot observar, s'ha reduït considerablement el deute de l'entitat, un aspecte molt positiu a remarcar. A més a més, m'atreviria a dir que s'ha millorat en transparència, davant la necessitat de mostrar als inversors de la forma més clara possible els resultats obtinguts.

**2. Què es podria millorar de la gestió econòmica i financera d'AENA S.A.? Analitzant els estats comptables publicats es pot observar que s'ha reduït el deute de l'entitat. Aquest s'ha retornat amb l'entrada de nou capital provinent de la privatització parcial?**

Exactament no et sabria dir que es podria millorar. De ben segur que hi ha certs matisos que es podrien fer millor però també pitjor. Considero que tot és millorable però en el cas d'AENA S.A. crec que la gestió econòmica i financera funciona prou bé.

Pel que fa al deute, és cert que s'ha reduït considerablement ara bé, aquest no ha estat retornat amb l'entrada del nou capital privat. En cap cas hi ha hagut un increment de capital ni de reserves i si s'ha aconseguit aquesta reducció del deute ha estat gràcies a millores palpables en la gestió de l'entitat.

**3. Segons les memòries anuals publicades per AENA S.A., l'entitat empresarial ha incrementat notòriament els beneficis nets d'aquest darrer 2015 respecte a l'any 2014. Quins factors han permès assolir aquest increment? Per què els resultats d'aquest exercici comptable han estat millors que l'any anterior? Què s'ha millorat?**

Com és sabut, hi ha tres possibles vies per incrementar els beneficis en una empresa qualsevol, per una banda hi ha la opció d'incrementar els preus de venda o bé incrementar les vendes (quantitat de producte venut) i per l'altra banda hi ha la opció de reduir els costos operatius per tal d'incrementar el marge de benefici obtingut per producte. En el cas d'AENA S.A. en aquests darrers anys s'ha optat per aplicar aquestes tres estratègies, totes alhora. A continuació es detallen:

a. Increment del preu de les taxes aeroportuàries o prestacions patrimonials de caràcter públic en alguns aeroports que la demanda ho permet (com per exemple a l'aeroport del Prat de Barcelona o a l'Adolfo Suárez Madrid- Barajas).

- b. Increment del trànsit aeri (vendes).
- c. Reducció de costos mitjançant reduccions de plantilla, re negociació de contractes a la baixa o limitacions a la inversió.

**4. Que el fons de maniobra de la societat esdevingui negatiu durant els exercicis 2013, 2014 i 2015 suposa algun problema de liquiditat per l'entitat? Aquet fet es deu a un desplaçament temporal entre els fluxos de pagament a proveïdors (que s'abonen a llarg termini) i el de clients (que paguen a curt termini)? Per què?**

AENA S.A. no presenta problemes de liquiditat tal com es desprèn de la darrera memòria anual publicada corresponent a l'exercici comptable de l'any 2015. Pel que fa al període de pagament i cobrament per part de proveïdors i clients respectivament cal mencionar que no difereixen en excés. És ben cert que es cobra més aviat que no pas es paga, ara bé no és un gran diferència temporal ja que la llei de la morositat no permet allargar el pagament a proveïdors més de 60 dies.

**5. Per què el preu de les accions de sortida d'AENA S.A. a borsa han pujat tan ràpidament? S'esperava aquest increment? Quines són les previsions en relació al valor monetari d'aquestes accions en un futur?**

Personalment crec que es deu a pura especulació. Pel que a les accions en aquest cas jo les considero un valor refugi, és a dir es tracta d'una organització amb un flux de caixa elevat que no es mou a través dels cicles econòmics. Així doncs, adquirir accions d'AENA S.A. ho considero una molt bona inversió com a mínim a curt termini tot i que el PER resultant no esdevingui excessivament millor que altres organitzacions similars.

**6. Vostè creu que els aeroports que conformen la xarxa d'AENA S.A. competeixen? Si la resposta és afirmativa creu que ho fan al mateix nivell que aeroports de gestió descentralitzada o individual?**

Personalment no ho sé. Les companyies aèries, sobretot les que operen en xarxa sí que competeixen, ara bé, en el cas dels aeroports no és tan clar. Un passatger resident a Barcelona o perifèria probablement no estarà disposat a viatjar fins a l'aeroport de Girona-Costa Brava en cas que aquest vulgui viatjar, a no ser que per horaris o preu del bitllet no tingui cap més opció. Es tracta de competència entre companyies aèries més que d'aeroports diria jo, realment en el cas espanyol, les tarifes aeroportuàries/taxes influeixen molt poc en el preu final del bitllet (sent força similars entre aeroports circumdants). Ara bé, és ben cert que en alguns casos i per proximitat algun aeroport pugui arribar a competir.

Pel que fa a la competència a nivell aeroportuari fora de l'estat espanyol, considero que no és gaire més elevada (tret dels aeroports britànics). Considero que són monopolis naturals i realment el que importa és la regulació que en cada cas s'apliqui.

**7. La gestió centralitzada dels aeroports a Espanya perjudica o afavoreix a l'Aeroport del Prat des del punt de vista econòmic i de creixement? L'aeroport del Prat pot fixar les tarifes que consideri adequades o són fixades centralment sense considerar individualitats? Quins són els problemes que aquest fet comporta?**

Personalment considero que ni afavoreix ni perjudica. La gestió centralitzada dels aeroports té molts avantatges, cal plantejar-nos si l'Aeroport del Prat de Barcelona hagués pogut finançar per ell mateix la construcció de la nova T-1 si aquest hagués estat gestionat de forma descentralitzada. Probablement no s'hauria pogut dur a terme al nivell actual sense disposar del recolzament econòmic de la resta d'aeroports de la xarxa.

Pel que fa a la fixació de tarifes és ben cert que aquest no pot fixar les tarifes que consideri oportunes, tampoc ho poden fer la resta d'aeroports del món occidental. Les taxes estan prefixades per part del poder públic (directiva anys 90) ja que aquests són considerats monopolis naturals. Tampoc les poden fixar amb llibertat els aeroports privats.

Per a més informació et puc dir que les tarifes o taxes aeroportuàries són fixades a nivell polític en un període de 5 anys en el cas d'Espanya i del Regne Unit amb l'objectiu d'oferir transparència i garantir així la regulació de preus en el cas del transport aeri.

**8. No tots els aeroports de la xarxa d'AENA S.A. obtenen beneficis al finalitzar els respectius exercicis comptables. És possible conèixer les quanties que conformen els beneficis creuats entre aeroports amb superàvit cap als deficitaris? Existeix algun criteri que determini i estableixi quina quantitat monetària ha d'aportar un aeroport per finançar-ne un altre de deficitari? Com afecten aquests subsidis creuats (concepte de caixa única) a l'economia de l'Aeroport del Prat de Barcelona?**

No dispo de informació al respecte. En el cas de les subvencions creuades és difícil establir una comptabilitat per centres, alhora d'imputar certs costos que realment són compartits entre el conjunt dels aeroports. Exemple: Costos informàtics, pàgina web, etc. Així doncs, hem remeto a la informació publicada a la pàgina web d'AENA S.A.

Pel que fa a l'afectació dels subsidis creuats, personalment considero que depèn molt del moment temporal el qual es desitgi estudiar. Actualment és possible que una operació centralitzada pugui perjudicar econòmicament a l'Aeroport del Prat de Barcelona, pel simple fet de ser un aeroport capdavanter de la xarxa d'aeroports d'AENA S.A. Contràriament sense aquests darrers probablement les inversions que s'han realitzat en aquest aeroport haurien estat inferiors.

Per altra banda, i com és lògic és cert que els aeroports petits són els que més es beneficien d'aquest tipus de gestió centralitzada ara bé, considero que aquesta és adequada en qualsevol dels casos.



**9. A priori, quin model de gestió aeroportuària li semblaria el més eficient parlant en termes de rendibilitat econòmica i financera, un model centralitzat o un descentralitzat? Per què ho considera així? Canviaria el model de gestió aeroportuari espanyol pel model britànic (descentralitzat)?**

Personalment i parlant a nivell d'eficiència econòmica i financera considero que és més important si la gestió dels aeroports és pública o privada més que no pas si el model de gestió es centralitzat o descentralitzat. En termes generals sempre serà més eficient la gestió privada dels aeroports com és lògic.

Pel que fa a la segon part de la pregunta, considero que són dos països amb característiques i necessitats diferents i no han de perquè coincidir ambdós models de gestió.

**10. Com creu que evolucionarà la gestió dels aeroports a l'estat espanyol? Hi ha perspectives de canvi de model? És coherent el model de gestió centralitzat en el cas dels aeroports d'Espanya?**

No sabia respondre amb certesa. El que puc comentar és que en l'actualitat la llei no permet vendre més accions d'AENA S.A. Les perspectives estan posades en aquestes noves eleccions i en el govern que en sortirà definitivament. Ara bé, una vegada s'han venut ja no hi ha marxa enrere (el model no accepta retorn), ja que no es disposa de la quantitat monetària necessària per recomprar les accions venudes. Pel que fa a la coherència del model espanyol actualment no dispo de d'arguments sòlids per opinar al respecte.

**11. Si els aeroports espanyols estiguessin gestionats de forma descentralitzada, creu que l'aeroport del Prat de Barcelona obtindria millors resultats econòmics? Per què? I en el cas de l'aeroport Adolfo Suárez Madrid-Barajas?**

Com ja s'ha comentat més exhaustivament en altres preguntes relacionades personalment considero que els resultats econòmics d'un aeroport depenen més del model de gestió (públic o privat) que no pas de si la gestió del mateix és centralitzada o descentralitzada. Si l'Aeroport del Prat de Barcelona esdevingués totalment privat probablement milloraria els seus resultats com qualsevol empresa tot i que el que realment importa són les decisions que prenguin les respectives companyies aèries en qüestió.

**12. Segons la seva opinió, per què el tipus de gestió dels aeroports espanyols (*centralitzada vs descentralitzada respectivament*) difereix de la majoria d'aeroports europeus de dimensions i trànsits similars (*França, Alemanys, Regne Unit, etc.*)?**

Ho desconec.

**13. En el cas de l'aeroport del Prat de Barcelona, considera que les inversions realitzades en infraestructures i ajustaments de capacitat han estat suficients? Per què? Totes les inversions realitzades a la xarxa d'aeroports d'AENA S.A. han estat necessàries i proporcionades? Si no és així, pot posar-ne algun exemple concret?**

Sí, sense cap dubte. En alguns casos m'atreviria a dir que fins i tot han estat excessives. Val a dir que aquestes es plantegen llarg termini, fet que afegeix incertesa sobre l'ajustament o no de la infraestructura aeroportuària en un futur. Cal estudiar i analitzar molt bé aquestes inversions abans d'implementar-les ja acostumen a ser extremadament costoses parlant a nivell monetari. És molt fàcil criticar les infraestructures una vegada s'observa l'ajustament d'aquesta a la realitat (falta de capacitat o bé capacitat excessiva, etc.) ja que l'evolució del mercat és dinàmica.

Per altra banda també m'agradaria mencionar la qualitat de les infraestructures d'AENA S.A., una qualitat que costa de trobar realment en d'altres aeroports europeus. Cal establir un equilibri entre funcionalitat i disseny. Probablement una qualitat de construcció menor en el cas dels aeroports d'Espanya no hauria estat desencertada a nivell de reducció de costos.

**14. Com a persona individual, podria saber quina quantitat monetària s'inverteix en cada un dels aeroports que conformen la xarxa d'AENA S.A.? Per què?**

No ho sé, hem remeto de nou a la informació pública de l'entitat.

**15. Una possible privatització total d'AENA S.A. creu que seria possible a curt termini? Ho consideraria positiu des del punt de vista econòmic de l'entitat? Per què?**

A curt termini ho veig difícil. S'haurà de veure com evoluciona el país a nivell polític. No sabria contestar amb certesa.

## 7.3. Anàlisi financer, de gestió i de rendibilitat dels 10 aeroports britànics amb més volum de passatgers/transportats 2013-2015.

ANÀLISI FINANCER, DE GESTIÓ I DE RENDIBILITAT DELS 10 AEROPORTS BRITÀNICS AMB MÉS VOLUM DE PASSATGERS/TRANSPORTATS 2013-2015									
Ex. Comptable	Rt. net de l'ex. (€)	Ràtio tresoreria	Ràtio liquiditat	Ràtio d'autonomia	Ràtio d'endeutament	Fons de maniobra	Rend. Global	Dies pag. Prov.	Dies cob. Clients
<b>London Heathrow- LHR</b>									
Ex. 2013	916.417.950,00 €	0,38	0,39	0,13	6,48	-937.000.000	3,91%	137 dies	43 dies
Ex. 2014	398.105.400,00 €	0,54	0,54	0,08	10,89	-644.000.000	1,75%	93 dies	58 dies
Ex. 2015	907.370.100,00 €	0,66	0,67	0,11	8,51	-499.000.000	3,91%	86 dies	102 dies
<b>LGW- London Gatwick- LGW</b>									
Ex. 2013	-37.613.205,00 €	0,39	0,40	0,14	6,17	-147	-1,29%	6 dies	34 dies
Ex. 2014	74.321.625,00 €	0,35	0,37	0,17	4,75	-139	2,41%	16 dies	28 dies
Ex. 2015	75.226.410,00 €	0,35	0,36	0,14	5,99	-156	2,36%	26 dies	32 dies
<b>MAG: Manchester-MAN &amp; Stansted- STN &amp; East Midlands EMA</b>									
Ex. 2013	-30.504.180,00 €	0,78	0,59	0,46	1,16	-33	-0,72%	125 dies	50 dies
Ex. 2014	140.758.695,00 €	0,50	0,51	0,48	1,07	-88	3,32%	93 dies	39 dies
Ex. 2015	88.668.930,00 €	0,39	0,40	0,47	1,12	-133	2,08%	105 dies	37 dies
<b>London Luton- LTN</b>									
Ex. 2013	30.082.808,70 €	0,85	0,87	0,45	1,20	-4.074	19,15%	56 dies	48 dies
Ex. 2014	-506.679,60 €	0,50	0,50	0,91	0,09	-8.777	-0,09%	386 dies	84 dies
Ex. 2015	16.901.383,80 €	2,06	2,06	0,92	0,08	8.742	2,62%	178 dies	61 dies
<b>Edinburgh- EDI</b>									
Ex. 2013	29.623.953,45 €	6,96	6,99	0,31	2,22	100.609	4,40%	96 dies	63 dies
Ex. 2014	21.359.388,75 €	4,23	4,25	0,07	13,85	73.472	3,26%	122 dies	41 dies
Ex. 2015	21.359.388,75 €	4,23	4,25	0,07	13,85	73.472	3,26%	122 dies	41 dies
<b>Birmingham- BHX</b>									
Ex. 2013	14.022.874,95 €	0,67	0,68	0,56	0,80	-21.623	2,29%	130 dies	57 dies
Ex. 2014	16.107.758,10 €	0,55	0,57	0,41	1,42	-27.487	2,63%	99 dies	50 dies
Ex. 2015	13.561.434,60 €	0,47	0,48	0,38	1,67	-43.360	2,20%	141 dies	54 dies
<b>Glasgow Prestwick- GLA</b>									
Ex. 2013	-28.540.796,55 €	0,04	0,04	-5,30	-1,19	-36.410	-348,94%	443 dies	60 dies
Ex. 2014	-5.952.192,75 €	0,40	0,43	0,01	77,19	-4.654	-55,56%	197 dies	55 dies
Ex. 2015	-5.952.192,75 €	0,40	0,43	0,01	77,19	-4.654	-55,56%	197 dies	55 dies
<b>Newcastle- NCL</b>									
Ex. 2013	4.232.037,22 €	1,97	1,97	0,71	0,41	10.268.145	6,94%	297 dies	58 dies
Ex. 2014	3.907.737,47 €	4,88	4,88	0,74	0,35	17.740.527	6,25%		177 dies
Ex. 2015	4.053.909,90 €	5,93	5,93	0,66	0,50	18.745.918	5,57%		172 dies

Taula 86. Anàlisi financer, de gestió i de rendibilitat dels 10 aeroports britànics amb més volum de passatgers/transportats 2013-2015. Font: Elaboració pròpia a partir dels respectius informes d'auditoria.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Articles, publicacions i revistes del sector aeronàutic:

- ACCO. (2015), Jornada Competència entre aeroports. *“És possible la competència entre aeroports?: l'evidència d'Europa”*.
- Airports Commission (2015), *“Airports Commission: Final report”*.
- Bel G. i Fageda X. (2006), *“Aeropuertos y globalización: Opciones de gestión aeroportuaria e implicaciones sobre el territorio”*.
- Bel G. i Fageda X. (2008), *“Aeropuertos, movilidad y crecimiento económico”*.
- Bel G. i Fageda X. (2009), *“La reforma del modelo de gestión de aeropuertos en España: ¿Gestión conjunta o individual?”*
- Bel G. i Fageda X. (2009), *“La reforma del modelo de gestión de aeropuertos en España: Lecciones de experiencia internacional”*.
- Betancor O. i Espinosa M. (2015), *“Privatización, competencia y regulación aeroportuaria: Experiencia internacional”*.
- Bush CB. Harry (2009), *“The development of competition in the UK airport market”*.
- Canet Fajas G. (2013), *“Anàlisi financera dels aeroports d'AENA Aeropuertos S.A.”*.
- Checa Ana M. (2012), *“Estudio descriptivo del modelo de gestión aeroportuario español en el contexto competitivo del sector aeroportuario europeo”*.
- CNMC. (2014), *“El sector aeroportuario en España: Situación actual y recomendaciones de liberalización”*.
- FEDEA Observatorios (2013), Observatorio de Transporte Aéreo *“Revisando la taxonomía de aeropuertos españoles”*. Cátedra Fedea- Abertis.
- FEDEA Observatorios (2013), Observatorio de Transporte Aéreo *“Las tarifas en el mercado español de transporte aéreo”*.
- Hvidt Thelle M. i Harhoff F. (2012), *“Airport Competition in Europe”*.
- IATA (2013), Airport Competition, *“Assessing the extent of competition within the airports sector and making the case for robust economic regulation to protect consumers”*.
- Izcue M. (2011), *“Evaluación de modelos de gestión y financiación aeroportuaria”*.
- Malighetti P. (2008), *“Connectivity of the European airport network”*.
- OECD (2014), *“Expanding Airport Capacity: Competition and Connectivity”*.
- Salazar de la Cruz F. (2012), *“Aeropuerto y Empresa”*.
- Santaló J. i Socorro M. Pilar. (2015), *“Competencia aeroportuaria y modelos de privatización”*.

### Informes d'auditoria, de gestió i comptes anuals d'AENA S.A.:

- AENA S.A. (2014), *“Memoria anual 2013”*.
- AENA S.A. (2015), *“Memoria anual 2014”*.

- AENA S.A. (2015), "*Información analítica de cuenta de resultados ejercicio 2014 por Aeropuertos de AENA S.A.*".
- AENA S.A. y Sociedades Dependientes (2015), "*Informe de auditoría, cuentas anuales consolidadas e informes de gestión consolidado del ejercicio 2014*".
- AENA S.A. (2016), "*Presentación de resultados correspondientes al periodo anual 2015*".
- AENA S.A. y Sociedades Dependientes (2016), "*Informe de auditoría, cuentas anuales consolidadas e informes de gestión consolidado del ejercicio 2015*".
- AENA S.A. (2016), "*Cuentas anuales e informe de gestión correspondientes al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2015*".
- ENAIRE (2016), "*Guía de tasas de navegación aérea 2016*".
- Informa D%B (2016), "*Informe comercial- AENA S.A.*".

#### **Informes d'auditoria, de gestió i comptes anuals individuals dels aeroports d'UK:**

- Birmingham Airport Holdings Limited (31març 2014-2015-2016), "*Annual Report and Financial Statements 2013-2014-2015*".
- Edinburgh Airport Limited (31març 2014-2015), "*Annual Report and Financial Statements 2013-2014*".
- Gatwick Airport Limited (31març 2014-2015-2016), "*Annual Report and Financial Statements 2013-2014-2015*".
- Glasgow-Prestwick Aviation Holdings Limited (31març 2014-2015), "*Annual Report and Financial Statements 2013-2014*".
- Heathrow Airport Holdings Limited (31març 2014-2015-2016), "*Annual Report and Financial Statements 2013-2014-2015*".
- London Luton Airport Operations Limited (31març 2014-2015-2016), "*Annual Report and Financial Statements 2013-2014-2015*".
- MAG (31març 2014-2015-2016), "*Annual report and accounts 2013-2014-2015*".
- Newcastle Airport (31març 2014-2015-2016), "*Annual Report 2013-2014-2015*".

#### **Pàgines web consultades:**

- AENA S.A. (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.aena.es/csee/Satellite/aeropuertos/es/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- Birmingham Airport (2016) [Internet], *Enllaç web:* <https://birminghamairport.co.uk/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- Bristol Airport (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.bristolairport.co.uk/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- Edinburgh Airport (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.edinburghairport.com/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].

- Eurostat Statistics (2016) [Internet], *Enllaç web:* [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Top\\_airports\\_in\\_the\\_EU28\\_in\\_terms\\_of\\_total\\_passengers\\_carried\\_in\\_2014.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Top_airports_in_the_EU28_in_terms_of_total_passengers_carried_in_2014.png). [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- Gatwick Airport (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.gatwickairport.com/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- Glasgow Airport (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.glasgowairport.com/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- Guia d'aeroports U.K. (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.airportguides.co.uk/airport-list.html>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- Heathrow Airport (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.heathrow.com/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- IATA Statistics (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.iata.org/services/statistics/stats>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- IATA Publications (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.iata.org/services/statistics/stats>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- INFOBOLSA (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.infobolsa.es/>. [Març-Abril- 2016].
- Instituto Nacional de Estadística (2016) [Internet], *Enllaç web:* [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_cifraspob](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cifraspob). [Març-Abril- 2016].
- La Razón (2015) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.larazon.es/economia/los-aeropuertos-de-aena-operan-solo-al-58-de-su-capacidad-YN9618089#.Ttt1WK0jddfsEh>. [Maig 2016].
- London Luton Airport (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.london-luton.co.uk/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- MAG Airport (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.manchesterairport.co.uk/about-us/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- Newcastle Airport (2016) [Internet], *Enllaç web:* <http://www.newcastleairport.com/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- National Statistics (2016) [Internet], *Enllaç web:* <https://www.ons.gov.uk/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].

#### **Recursos didàctics:**

- Enciclopèdia catalana (2016) [Internet], Grup Enciclopèdia catalana. *Enllaç web:* <http://www.diccionari.cat/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- English Dictionary (2016) [Internet], Cambridge Dictionaries Online. *Enllaç web:* <http://dictionary.cambridge.org/es/>. [Març-Abril- Maig- Juny 2016].
- Economia de l'empresa (2014), Editorial: Mc Graw Hill. [Març- Abril- Maig- Juny 2016].
- Conversor de divisas (2016) [Internet], Conversor de divisas XE y tipo de cambio. *Enllaç web:* <http://www.xe.com/es/currencyconverter/>.

Eloi de la Parte Montserrat, a 01 de juliol de 2016.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'E' followed by a series of loops and a final flourish.